L' ARTE
DI
PROLUNGARE LA VITA UMANA

DEL DOTTORE

CRISTOF. GUGLIEL. HUFELAND

LETTORE ORDINARIO DI MEDICINA
NELL' UNIVERSITA' DI JENA.

Traduzione dal Tedesco

FATTA

DAL DOTTORE

LUIGI CARENO

MEDICO PRATICO IN VIENNA,
SOCIO DELLE ACCADEMIE DI MANTOVA, DI TORINO,
DI ZURIGO, DI SIENA, DI VENEZIA EC.

Soave Vita! oh vago e dilettevole esercizio di nostra esistenza, e delle nostre azioni! È fia, che io ti abbandoni?

GÖTHE.

Tomo I. Parte Teoretica.

PAVIA (1798. v. s.)

APPRESSO GLI EREDI DI PIETRO GALEAZZI.

AL CITTADINO

ANTONIO SCARPA

PRESIDENTE DELLA FACOLTA' MEDICO-CHIRURG.

NELLA LOMBARDIA,

RETTORE DELL' UNIVERSITA' DI PAVIA,

E

PROFESS. P. O. D'ANATOMIA E DI CHIRURG. PRATICA,

SOCIO

DELLA R. I. ACCAD. MEDICO-CHIRUR. GIOSEFFINA

DI VIENNA,

DELLA CESAREO-LEOPOLD. DE' CURIOSI DELLA NATURA,

DELLA REALE DELLE SCIENZE DI BERLINO,

DELLA SOCIETA' REALE DI LONDRA,

DELLA SOCIETA' MEDICA DI PARIGI,

DELLA SOCIETA' REALE DI MEDICINA D' EDINBURGO

EC. EC.

IL DOTT. LUIGI CARENO

QUESTA SUA TRADUZIONE

IN ATTESTATO DI PROFONDA STIMA

OFFRE E DEDICA.

PREFAZIONE
DEL TRADUTTORE.

La durata della vita umana è stata in ogni tempo il soggetto di vivissime dispute fra i Filosofi. Quest' argomento venne trattato sotto varj aspetti: vale a dire, si è cercato di determinare l' età dei nostri primi Padri, affine di poter decidere, se coi dovuti mezzi la vita umana potesse essere prolungata ad un' immensità di anni, come si racconta, che vivessero i Patriarchi de' tempi a noi più rimoti. Si dice, che dopo la Creazione la vita dell' Uomo fosse protratta a più centinaja d' anni, ed a misura che i

popoli s' accrescessero in numero, parimente l' età degli Uomini andasse a diminuire fino alli 70, 80, 90 anni. Autori degni di fede però riflettono, che la durata ordinaria della vita umana è sempre stata la stessa in tutte le età, dacchè il mondo ha incominciato a popolarsi: una tale asserzione è pienamente confermata dalle migliori Storie sacre e profane. PLATONE *visse ottant' anni, e veniva generalmente riguardato dai suoi contemporanei come uno de' vecchi più venerandi. Gli esempj di vita lunga, che si leggono nelle opere di* PLINIO, *si riscontrano parimente in presso che tutte le opere moderne, e particolarmente in questa, che presento fedelmente tradotta ai Medici dell' Italia. Quest' opera divisa in due parti, Teoretica l' una, e Pratica l' altra, racchiude un' infinità di cognizioni, e di utilissimi precetti tutti diretti a prolun-*

gare la vita umana. Il vizio, e la corruzione, che pur troppo si sono impadroniti del cuore dell' Uomo, sono la principale sorgente della brevità della vita umana, sì frequente ai nostri giorni. Il dotto Autore trattando quest' argomento da Medico non solo, ma da vero Filosofo, non ha tralasciato di indicare anche i mezzi morali, oltre i fisici, per garantire la specie umana da que' pericoli, che possono troncare i suoi giorni nel più bel fiore dell' età. I Magistrati incaricati della salute de' loro Concittadini sapranno buon grado al Sig. HUFELAND, *per aver loro dilucidati i mezzi, onde adempire ad un sì sacro dovere.*

Quest' opera tanto bene accolta in Germania, ed in Francia lo sarà pure in Italia. Il nome del cel. Autore, la delicatezza, e l' utilità dell' argomento, la saggezza dei precetti, e la scelta

erudizione, di cui è sparsa, mi lusingano d'un tale successo. Sarò contentissimo d'aver in qualche modo io puro contribuito al bene de' miei Concittadini, riproducendo nella materna nostra lingua una serie di precetti cotanto vantaggiosi.

PREFAZIONE

DELL' AUTORE.

La vita umana fisicamente considerata altro non è, fuorchè un vero esercizio animale, una apparizione prodotta dalla concorrenza delle forze naturali fra di loro combinate, ed il di cui effetto soggiace mai sempre a continue alternative. Questa, come qualunque altra fisica operazione, deve avere le sue leggi stabilite, e i suoi confini, ed essere durevole a misura delle forze conferitele, dell' esercizio, della rispettiva applicazione, e di tutte le altre interiori, ed esteriori circostanze; Ella però a guisa d' ogni altra fisica operazione può esser promossa, impedita, accelerata, o ritardata. Collo stabilimento di sodi, e retti argomenti circá l' esser suo, e i suoi bisogni, e

coll' esperienza si possono determinare le condizioni, sotto le quali cotesto esercizio può essere accelerato, abbreviato, ritardato o prolungato; sopra di che possono stabilirsi delle regole relative al metodo di vivere dietetico e medicinale, ed al modo di prolungare la vita; dal che ne risulta una scienza affatto particolare sotto nome di *Macrobiotica*, che è l' arte di prolungare la vita; arte, che forma l' argomento dell' opera presente.

Non bisogna confondere quest' arte con l' ordinaria Medicina o con la Dietetica, poichè quella ha altri fini, altri mezzi, ed altri limiti. Il fine della Medicina è di ridonare la sanità; quello della *Macrobiotica* per lo contrario è di prolungare la vita. I mezzi della Medicina vengono calcolati soltanto sullo stato presente, e sui rispettivi suoi rapporti; ma quelli della *Macrobiotica* si calcolano sul totale. Nella Medicina non si richiede altra abilità, fuorchè quella di ridonare la salute perduta, senza curarsi gran fatto di esaminare poi, se i mezzi praticati pel ristabilimento della salute

valgano anche a prolungar la vita o piuttosto ad abbreviarla, come pur troppo accade di sovente con certi metodi medicinali. La Medicina esige, che si debba considerare qualunque malattia come un vizio, che vuol esser tolto quanto più presto sia possibile; e la *Macrobiotica* all'opposto c'insegna, come le stesse malattie possano in parte servire di mezzi opportuni a prolungare la vita stessa. La Medicina si studia di ridurre l'uomo al sommo grado della sua fisica perfezione, e robustezza coll'uso dei corroboranti; ma la *Macrobiotica* ci insegna esservi in ciò degli abusi, poichè appunto un corroborante eccessivo può di leggieri essere anzi l'origine di accelerare, ed abbreviare la vita. Dal che ne risulta, che la Medicina pratica vuol essere considerata, in confronto alla *Macrobiotica*, non altrimenti che come una scienza sussidiaria, la quale c'insegna bensì a conoscere, ad evitare, e distruggere i malori, ed i nemici della vita, ma sempre però dipendentemente dalle leggi primarie della *Macrobiotica*.

Una lunga vita fu mai sempre un innato desiderio nell' uomo, e la meta principale del medesimo, ma quanto contradditorie e confuse furono per l'addietro le idee della di lei conservazione, e promulgamento, altrettanto lo sono anche al dì d' oggi.

Il rigoroso Teologo si fa beffe di siffatte intraprese, e dice: la durata dell' umana vita non è ella forse di già fissata ad ogni creatura? Ciò essendo chi havvi mai al mondo, che pretenda di volerla allungare nemmeno di un minuto? Il Medico pratico esclama: a che serve mai il cercare dei mezzi singolari a prolungar la vita? Facciasi uso dell'arte mia; sappiatevi conservare in salute, procurate di non ammalarvi, e se per mala sorte foste preso da qualche malattia, fatevi curare, ed eccovi l'unico mezzo per vivere lungamente. L' Alchimista ci offre il suo elisire, e ci assicura, che quegli solo può lusingarsi di toccare una età avanzata, il quale usa frequentemente del suo spirito vivificante. Il Filosofo si studia di sciogliere

il suo problema coll' insegnarci a sprezzare la morte, ed a raddoppiare la vita col vivere più intensamente che si può. Per lo contrario l'innumerevole stuolo degli Empirici e Ciarlatani, i quali si sono acquistato il dominio del maggior numero degli uomini, li tengono nella credenza, che per giugnere ad una età avanzata non siavi rimedio migliore di quello del salasso, delle copette del purgare, e che so io.

In tale stato di cose mi parve non meno utile, che necessario di schiarire le idee di questo importantissimo oggetto, e di richiamare l'uomo a delle regole certe e sode, non che a delle massime semplicissime, per mezzo delle quali cotesta dottrina venga ad acquistare quella connessione, e quell'ordine sistematico, che non ebbe giammai.

Questo medesimo oggetto formò da otto anni a questa parte l'occupazione più prediletta delle mie ore di ricreazione; ed io mi riputerei ben contento, se con un tale studio potessi apportare altrui la sola metà dei vantaggi, che ne

ho risentito io stesso; anzi confesso, che ne' tempi trascorsi della mia vita antropofoga, la mia maggiore consolazione e contentezza quella si fu di studiare i mezzi al prolungamento della vita.

Egli è vero, che il mio scopo principale era di fissare una dottrina sistematica circa l'arte di prolungare la vita, e di accennarne i mezzi; ma nacquero contemporaneamente degli accidenti, quali mi giova di quì indicare, affine che ne venga dedotto il giudizio in complesso. Mi parve da principio esser questo il mezzo più sicuro, onde dare un maggiore interesse, ed una generale validità a varie regole dietetiche; ma siccome rilevai dall'esperienza, che l'impressione non sarebbe sì forte, qualora si dicesse che questa o quella tal cosa, che questo o quel tal metodo di vita sia il più, o meno salubre (poichè essendo il tutto relativo, ciò può dipendere dalla maggiore, o minore robustezza, o anche da altre accessorie circostanze, e riportarsi a delle immediate conseguenze, le quali il più delle

volte non succedono, di modo che la gente idiota nulla crede di quanto si vorrebbe persuaderla); quindi io crederei doversi argomentare così: queste cose o quelle, questo o quel tal metodo di vivere prolungano la vita, oppure l'accorciano; con ciò sia che una tale argomentazione non è legata a veruna circostanza, nè si può farne giudizio dalle immediate conseguenze. In secondo luogo questo mio lavoro mi crebbe insensibilmente sott'occhio, sicchè mi divenne una specie d'Archivio, o per meglio dire un deposito di varie altre mie idee predilette, colle quali passai non di rado a digressioni cosmopolitiche, e provai la massima soddisfazione di poterle annettere in retta linea, e congiuntivamente col filo della vita.

Giusta il punto stabile, che io dovea prender di mira nell'esame del mio disegno, ne veniva di sua natura, che non dovessi trattarlo soltanto medicinalmente, ma eziandio nello stato morale; diffatti chi havvi mai, che possa trattare della vita umana, senza renderla

riferibile alla temporale moralità, cui è tanto collegata? Ho dovuto all' incontro avvedermi più d' una volta in questo mio lavoro, che tanto l' uomo, quanto il di lui fine morale hanno una connessione immediata col fisico, e forse si potrà ascrivermi a qualche merito, che in questo mio trattato io abbia messo non solamente in chiaro a non pochi la verità ed il valore delle leggi morali, e dimostrato ad evidenza la loro indispensabilità alla fisica conservazione, ed al prolungamento della vita; ma abbia provato eziandio con ragioni incontrastabili, essere già fisicamente stabilita nell' uomo la morale sua destinazione, il che appunto forma una essenziale diversità fra la natura dell' uomo, e quella dei bruti; provo finalmente, che quanto l' uomo senza una coltura morale vive in un continuo contrasto colla propria sua natura, altrettanto col mezzo di essa diviene fisicamente la più perfetta creatura. Oh mi riputerei pur anco felice, se mi venisse fatto di giugnere in un punto solo al compimento di due og-

getti, vale a dire l'uno di rendere l'uomo più sano, e di prolungargli la vita, ed il secondo di migliorarlo anche nella sua condotta morale. Per altro io sono di costante sentimento, che inutile sarebbe di voler disgiungere l'una cosa dall'altra, poichè la salute fisica, e la morale sono fra di loro sì strettamente congiunte, come lo è l'anima col corpo; scaturiscono entrambe da una sola sorgente, si stemprano unitamente, e s'incorporano in una pasta sola, dalla quale si forma, e ne nasce la sublime, e perfettissima Natura.

Mi giova inoltre avvertire, qualmente quest'opera io non l'ho scritta solamente per i Medici, ma anche pel Pubblico in generale: motivo, per cui mi trovai nella necessità di essere in alcuni punti più prolisso, ed in altri più riserbato di quello, che avrei dovuto essere, se avessi scritto per i Medici soltanto.

Il mio scopo principale fu la gioventù; ed essendo persuaso, che nel periodo di nostra vita noi dobbiamo

tentare tutti i mezzi possibili per prolungarla, e che sarebbe un delitto imperdonabile quello di negligentare nell' educazione, che si dà alla gioventù, le necessarie istruzioni sul divisato oggetto, e sul fisico benessere della medesima; quindi ho creduto opportuno di mettere in chiara luce i punti più essenziali all' umana conservazione, ed ho scritto in maniera tale, che questa mia opera possa darsi alle mani della gioventù, senza tema del minimo di lei pregiudizio; anzi io amerei assaissimo, che non solo ne venisse raccomandata la lettura, ma che avesse a servire eziandio d' istruzione nelle pubbliche scuole; e ciò sia altrettanto più opportuno, quanto che ho dovuto rilevare mio malgrado dall' esperienza, che un oggetto di tanta importanza, come è quello del fisico nostro benessere, non viene trattato nelle Accademie che troppo tardi.

La forma delle lezioni indicate in quest' opera proviene dall' averle io date pubblicamente a' miei discepoli nell' estate pel decorso di tre anni consecutivi, e

però io credetti di caratterizzarla ancor meglio, dividendola in tante lezioni da darsi verbalmente.

Io mi lusingo pertanto, che non si vorrà ascrivermi a difetto, se non ho avvalorati tutti gli esempj, e i fatti colle rispettive citazioni, poichè io dubitava di render l' opera troppo voluminosa, e per conseguenza anche cara di prezzo; debbo ricordare però, che negli esempj dell' età dell' uomo ho saputo profittare principalmente della Storia = BACO *Historia vitae & mortis* =.

Del resto convengo io stesso, che molte cose avrebbero potuto spiegarsi assai meglio, ed in un perfetto dettaglio; ma io mi accontento di vivere nella dolce lusinga, di cui niuno certo potrà privarmi, che quel poco, che ho scritto, possa apportare qualche vantaggio all' Umanità, e che anzi sia per apportarlo sicuramente.

Jena nel mese di Luglio 1796.

LEZIONE PRIMA.

DESTINAZIONE DI QUESTA SCIENZA.

Presso gli Egizj ed i Greci — La Gerocomica, Ginnastica — Ermippo, e di lui stato nell' età media — Teofrasto Paracelso — Metodo astrologico — Talismanno — Thurneisen — Cornaro, e la sua rigorosa dieta — Metodo di trasfusione — Baco — S. Germain — Mesmer — Cagliostro — Graham.

NEll' ordine della Natura spira ed agisce quella forza impercettibile (quell' influsso immediato della Divinità), che è da noi conosciuta sotto nome di *forza vitale*. Per ogni dove si danno dei fenomeni e si reggono degli effetti, i quali palesano evidentemente la loro essenza, sebbene in modi infinitamente diversi, ed in forme sempre variabili. Il vocabolo *Vita* è la voce comune della Natura, che ci circonda; la vita è quella, che anima ogni vegetabile, e per essa pure i bruti agiscono col

maggior grado di perfezione; l'uomo poi ne è il massimo oggetto e la parte più essenziale, per essere egli il primario oggetto della creazione. Scorriamo pure tutta la serie degli enti, e non troveremo giammai una sì perfetta connessione di forze, nè tanta energía vitale di una così lunga durata, quanto nella natura dell'uomo. Non è dunque da meravigliarsi, se chi possiede un tanto bene, lo apprezza cotanto, e se il solo pensiero della vita ci porta alla maggiore sensibilità. Ogni ente ci riesce cotanto interessante, quanto che possiamo attribuirgli una specie di vita, e di sentimento. Niente ha tanta attività sopra di noi, niente produce in noi tanti sagrificj, e niente opera in noi con tanto interesse in tanti straordinarj modi alla produzione delle nostre forze più recondite, quanto l'istinto di conservare la vita, e di salvarla dai pericoli. Anche chi soffre mali incurabili, anche chi piange rinchiuso in carcere la libertà perduta per sempre, ama di vivere più a lungo che può; e non vi vuole che un uomo alterato, o privo affatto di sentimento, cui possa riescire indifferente, o fors'anche odiosa la vita.

Colla nostra esistenza fu, per così dire, tessuto in una maniera intrinseca e giudiziosa l'amore della vita; e questo appunto è l'istinto più degno dell'essere pensatore, ed il cardine della particolare, e comune felicità. Non

era egli dunque naturale, che nell' uomo nascer dovesse il pensiero di ricercare, se mai fosse possibile, di prolungare la nostra esistenza, non che di procurare una maggiore estensione al possesso di un tanto bene? Diffatti cotesto problema fu mai sempre un oggetto d' occupazione di molti uomini, sebbene in maniere diverse; egli fu già il pensiero prediletto delle menti più perspicaci, il capogiro dei fanatici, e l' esca principale dei Ciarlatani, ed Impostori, de' quali si legge, che anticamente l' unico loro studio consistesse nell' accreditarsi presso del Pubblico ora mediante il conversare cogli spetri, ora coll' uso dell' Alchimia, ed ora coll' arte di prolungare la vita..

Ella è una cosa in vero interessante, ed una appendice alla storia dell' umano intelletto il ravvisare in quanti moltiplici modi, ed affatto opposti fra di loro, ognuno si lusinga di poter giugnere all' acquisto di un tanto tesoro, come è quello di prolungare la vita; e sebbene un *Cagliostro*, ed un *Mesmer* abbiano in questi ultimi tempi somministrati varj importanti sussidj ad un tal uopo, pure io sono d' avviso di dare preventivamente un' occhiata ai diversi metodi praticati da costoro e da altri al prolungamento della vita, prima di procedere alla trattativa del mio principale oggetto.

Fino ne' tempi più remoti degli Egizj, dei Greci, e dei Romani vi regnava una tale idea, e nell' Egitto, come l'emporio di tante chimere, si pensava già fino d'allora ai mezzi artificiosi, e soprannaturali, onde arrivare ad una tal meta: il che proveniva, non v'ha dubbio, dall' eccessivo calore, dalle inondazioni, e generalmente dal clima poco salubre. Si credeva di aver trovato il mezzo di conservar la vita coi vomitivi, e coi sudoriferi, sicchè divenne un costume generale l'eccitare il vomito almeno due volte al mese, e di essere in continua traspirazione; e la domanda, che si faceva comunemente l'un l'altro, non era già: *Come stai di salute?* ma bensì: *Come hai vomitato? Hai traspirato bene?*

Tutt' altro istinto dominava fra i Greci, come quelli, che vivevano sotto l'influsso di un clima puro e naturale. Ognuno era persuaso, che vivendo naturalmente, e con moderazione, il continuo esercizio corporale anche sforzato fosse il mezzo più sicuro per rinforzarsi e prolungare la vita. IPPOCRATE, e tutti i Medici d'allora non conoscevano altri rimedj, fuorchè la temperanza, il godere di un'aria pura ed aperta, i bagni, e particolarmente lo strofinamento giornaliere del corpo, ed il moto personale, sopra del quale in ispecie fondavano eglino tutta la loro fiducia, Furono a tal uopo prescelti varj metodi, e

delle

delle regole ſtabili, onde dare al corpo dei movimenti ora deboli, ed ora vigoroſi, secondo le circoſtanze: dal che nacque un certo ſiſtema di commozione corporale, così detto la *Ginnaſtica*; ed i più gran filosofi soſtenevano, che l'esercizio del corpo, e dello spirito doveſſero rimanere continuamente in una proporzionata relazione. Diffatti ſi giunse in que' tempi ad una tale perfezione in queſto genere, che ſi sapeva adattare queſt' arte, che oggidì ſi è quaſi affatto perduta, alle diverse nature, e ſituazioni, ai sempre varj bisogni dell' uomo, alla conservazione degl' individui nella debita attività, ed a rendere con ciò non solo inattive le cause delle malattie, ma a sanare ancora dai malori ſteſſi, che poteſſero insorgere. Un certo ERODICO arrivò tant' oltre, che obbligava i suoi malati di andare a spaſſo, e di farſi ſtrofinare sovente; quanto più la malattia gli indeboliva, tanto maggiormente dovevaſi superare la debolezza e la ſtanchezza collo sforzare i muscoli; egli ebbe la sorte con un tal metodo di prolungare la vita per molti anni a tante persone affatto snervate; di maniera che PLATONE soleva rimproverarlo, dicendo, ch' egli operava ingiuſtamente verso quella povera gente, prolungando così la loro vita sempre ſtentata e moribonda fino alla vecchiajá.

Le idee più chiare, e naturali circa la

conservazione della vita (ed il prolungarla) si trovano in PLUTARCO, il quale confermava l' infallibilità de' suoi precetti mediante la sua felice avanzata età. Egli finisce la sua dottrina colle seguenti regole applicabili anche ai nostri tempi. Conviene tener fredda la testa e caldi i piedi, e non già far uso di medicinali per ogni qualunque minima indisposizione, digiunare piuttosto un giorno intiero, e non dimenticarsi mai nè del corpo, nè dello spirito.

Un metodo particolare di prolungar la vita anche nella vecchiaja; metodo, che trae egualmente la sua origine dai tempi più remoti, era la *Gerocomica*, cioè l' arte di ringiovenire, e di conservare un corpo già invecchiato, ed estenuato di forze mediante l' atmosfera di una fresca e florida gioventù; l' esempio più conosciuto di tale scienza trovasi nella Storia del Re DAVID; ma se ne trovano ancora degli altri negli scritti de' Medici, i quali pretendono sostenere essere ciò stato mai sempre in uso, e considerato come uno dei più opportuni, e favoriti soccorsi per la vecchiaja: cosa che anche ai giorni nostri è stata talvolta praticata assai vantaggiosamente. Il famoso BOERHAAVE fece dormire un vecchio Borgomastro di Amsterdam fra due sane e belle giovinette; e ci riferisce, che il vecchio acquistò visibilmente nella ilarità, e nelle forze. In fatti considerando, quanto possa l' evaporazione vi-

tale di animali appena anatomizzati sopra le estremità paralitiche, e quanto contribuisca l'applicare degli animali viventi sopra le parti soggette a dolori e spasimi eccessivi, pare, che questo metodo non sia affatto da rigettarsi.

Egli è assai verosimile, che sopra siffatte idee fosse fondato l'alto credito, che si aveva presso dei Greci, e dei Romani di un alito puro e sano; ciò lo prova la seguente antica iscrizione, che fu trovata in Roma nel secolo passato

AESCULAPIO ET SANITATI
L. CLODIUS HERMIPPUS
QUI VIXIT ANNOS CXV. DIES V.
PUELLARUM ANHELITU
QUOD ETIAM POST MORTEM EIUS
NON PARUM MIRANTUR PHYSICI
IAM POSTERI, SIC VITAM DUCITE.

CONSACRATO
AD ESCULAPIO ED ALLA SANITA'
DA
L. CLODIO HERMIPPO
IL QUALE VISSE 115 *ANNI E* 5 *GIORNI,*
MEDIANTE L'ALITO DI GIOVANI
DONZELLE EC.

Questa iscrizione sia ella autentica, o nò, ha dato però motivo ad un certo COHAUSEN al principio di questo secolo di dare alle stampe uno scritto, in cui dimostra con molta erudizione, che il succennato Ermippo fosse Direttore di un Orfanotrofio, ossia di Giovinette in Roma, e che vivendo per conseguenza continuamente fra esse, abbia in tal modo prolungata tanto la sua vita; e però il detto COHAUSEN provvidamente ci consiglia di farsi fiatare in bocca mattina e sera da qualche fresca giovinetta, assicurandoci, che ciò contribuirà moltissimo a rinvigorire, e conservare oltre ogni credere le forze vitali; poichè, giusta anche l' accertata asserzione dei Chimici stessi, nel fiato dell' innocenza vi si contiene la prima più pura materia.

Oltremodo abbondante di chimeriche idee del tutto nuove su di questo oggetto era quella notte di 1000 anni, nell' età di mezzo, in cui il fanatismo, e la superstizione sbandivano tutte le idee più rette e naturali, ed in cui da principio l' ozio speculativo de' chiostri dava luogo al ritrovato ora dell' una, ed ora dell' altra chimica, o fisica operazione; ma questo stesso ozio speculativo era più atto a confondere, che a rischiarare le idee, a propagare la superstizione, di quello sia ad istruire con vantaggio. Cotesta notte di mille anni, di cui si parla, fu quella appunto, nella quale

ſi chiuse il seme, da cui nacquero le parti moſtruose dello spirito umano, e nella quale formate furono e propagate le idee chimeriche degl' incanteſimi, della ſimpatía de' corpi, della pietra filosofica, delle virtù miſteriose della Chiromanzía, della cabala, e della medicina universale: cose tutte, che per noſtra mala sorte non sono ancora affatto sbandite, e le quali, sebbene sotto variati, e moderni aspetti, servono tuttavia alla seduzione del genere umano. In coteſte tenebre dello spirito fu dunque generata la superſtizione medica, colla quale ſi pretendeva poterſi conservare, e prolungare la vita (il che fino allora era ſtato sempre conſiderato come un mero dono di natura, od al più che veniva cercato con mezzi naturali): nè che ciò ſi poteſſe altrimenti ottenere, fuorchè mediante chimiche metamorfoſi, col soccorso della materia prima, che ſi credeva di aver trovata coll' uso dei lambicchi, collo scansare le maligne coſtellazioni, e con altre ſimili sciocchezze. Mi ſia pertanto conceſſo di quì accennare alcuni di coteſti spedienti propoſti all' umanità, i quali, malgrado le loro aſſurdità, erano ciò non oſtante accreditati.

Uno de' più sfacciati Ciarlatani, che ſi millantavano di poſſedere l' arte Medica, di prolungare la vita, era *Teofraſto* PARACELSO, oſſia, giuſta il suo vero nome caratteriſtico:

Philippus Aureolus Theophrastus PARACELSUS *Bombastus ab Hohenheim*. Egli aveva precorso mezzo l' Universo e raccolte qua e là delle ricette e dei rimedj prodigiosi; quello che è da rimarcarsi, si è particolarmente, che costui vi acquistò delle cognizioni, che erano affatto ignote in que' tempi circa la mineralogia, e metallurgia. Cominciò egli la sua carriera col distruggere tutto quello, che era stato fino allora insegnato; trattava le scuole pubbliche col maggior disprezzo; si spacciava pel miglior medico, e filosofo dell' universo; ed assicurava asseverantemente non esservi alcuna malattia, che resister potesse ai suoi rimedj, e finalmente di possedere la grand' arte di prolungare la vita. Per pruova della sua temerità, e del tuono, col quale i Ciarlatani di quel secolo XV. parlavano al Pubblico, giova il quì riferire soltanto l' introduzione al capo della sua Opera principale, in cui così si esprime:

„ Voi tutti seguir dovete le mie pedate,
„ e non io le vostre; Voi seguirmi dovete,
„ AVICENNA, RHASES, GALENO, MESUE,
„ e non io già voi; Voi Popoli di Parigi, di
„ Montpeiller, della Svevia, della Misnia, e di
„ Colonia; Voi di Vienna, e quanto bagna il
„ Danubio ed il Reno; Voi Isole sul mare;
„ Tu Italia, Dalmazia, ed Atene; Tu Greco,
„ Arabo, e Israelita; Voi tutti in somma do-
„ vete seguire i passi miei, e non io i vostri.
„ Mia è la Monarchía ec. “.

Per dire la verità egli non aveva poi tutto il torto, poichè egli ſteſſo diceva: „ Io „ non sono ſtato formato dalla natura con so- „ verchia delicatezza, la noſtra educazione, „ lo ſteſſo clima non ha niente di delicato; „ noi cresciamo sotto i pini e gli abeti ". Egli aveva però il dono di un linguaggio sì miſtico ed oscuro, che vi ſi contenevano i più profondi miſteri, che anche oggidì ſi cercherebbe inutilmente di confutare. Mediante tutto queſto, ed attese le nuoviſſime e sorprendenti operazioni chimiche, ch' egli faceva derivare dalla scienza medica, produſſe una sorprendente sensazione sui Popoli, e la sua fama fu talmente divulgata, che da tutta l' Europa volavano a lui i discepoli, ed i malati a ciurme, e perſino lo ſteſſo ERASMO ſi risolvette di consultarlo. Non oſtante ch' egli poſſedeſſe la pietra dell' immortalità, morì però nella sola età di 50 anni: ma se ſi esamina esattamente quel famoso suo zolfo vegetabile, ſi trova, che altro non era, fuorchè un medicamento ecceſſivamente spiritoso, e ſimile al noto liquore dell' HOFFMANN.

Ma non baſtava di coſtringere la chimica, ed i più reconditi segreti del regno animale a somminiſtrare rimedj per esercitare la medicina; a prolungare la vita era duopo ricorrere anche agli aſtri ed alle coſtellazioni. Si credeva in allora universalmente, che l' influen-

za degli aſtri (i quali non ſi volevano affatto ozioſi) reggeſſe la vita, ed il deſtino degli uomini; che ciascun pianeta ed ogni coſtellazione poteſſero dare una certa quale direzione al genere umano per acquiſtare il bene ed iscansare il male; e che per conseguenza un aſtrologo non aveſſe bisogno di sapere altro, fuorchè l' ora ed il minuto della nascita di alcuno, per determinare il di lui temperamento, l' ingegno, il deſtino, le malattie, e perſino la qualità della morte ed il di lei giorno preciso. Queſta sciocca credenza non dominava solamente fra il volgo, ma anche fra le persone qualificate, colte e perspicaci; e quello, che più reca ſtupore, ſi è, come abbia eſſa potuto durare un sì lungo tempo, ad onta de' moltiplici esempj contrarj a quanto veniva profetizzato. Vescovi ed eccleſiaſtici venerabili, rinomati Filosofi e Medici di grido ſi applicavano allo ſtudio di tali sciocchezze, e sopra di queſte non meno, che sopra la cabala, e geomanzía ſi componevano dei trattati, che venivano letti nei pubblici collegj. Per una prova maggiore di tutto queſto mi ſi permetta di quì riportare qualche cosa del famoso THURNHEISEN, l'uomo il più ſingolare, ed un vero fenomeno in queſto genere. Viveva egli nel secolo paſſato alla Corte di Berlino; era Medico del Corpo, Chimico, Naturaliſta, Compoſitore d' alma-

nacchi, Stampatore e Librajo nello ſteſſo tempo; godea di una sì alta riputazione nell' aſtrología, che quaſi in niuna casa anche delle più illuſtri della Germania, Polonia, Unghería, e Danimarca, e perſino dell' Inghilterra non vi nasceva un bambino, che non gli ſi spediſſe immediatamente un meſſo coll' indicazione dell' ora precisa del seguito parto. Accadeva non di rado, che gli arrivaſſero in una sol volta 8, 10 ed anche 12 di tali annunzj, ſicchè all' ultimo talmente affollato d' affari di ſimil natura fu coſtretto di provvederſi di abili Ajutanti, onde dar paſſo alle tante richieſte, che gli venivano fatte. Nella Biblioteca di Berlino vi eſiſtono ancora al dì d' oggi varj volumi di domande su queſto oggetto, fra le quali trovanſi anche delle lettere della Regina Elisabetta. Oltre di tutto ciò egli scriſſe anche un almanacco aſtrologico, nel quale vi era descritta in generale la natura dell' anno, tutti gli avvenimenti principali, che dovevano succedere, ed in qual giorno, il tutto però con parole abbreviate, o con certi segni suoi particolari, di cui per altro non ne forniva la spiegazione che l' anno succeſſivo; sebbene ſi abbiano degli esempj, che con danari, e buone parole egli ſi lasciaſſe piegare a darne lo scioglimento anche anticipatamente. Coteſto Almanacco ſi soſtenne in credito più di 20 anni, ed aveva uno

spaccio così grande, che unitamente alle altre imposture producesse all' autore un guadagno di 100 e più mila fiorini.

Mi si dirà, come si potessero mai trovare i mezzi di prolungar la vita con un'arte, che metteva tanti pericoli, e limiti inevitabili alla vita dell' uomo? Eccone il come:

Erasi di sicuro avviso, che non solo ogni creatura fosse sottoposta all' influenza di un certo astro, ma che anche tutti gli altri corpi animati od inanimati, come gli animali, le piante, le case, e persino le intere provincie avessero il proprio astro, dal quale erano particolarmente dominati; anzi si credeva inoltre, che tra i pianeti ed i metalli vi fosse una precisa connessione, e simpatía: ciò presupposto, appena che si sapeva da quale costellazione od astro derivava la malattia ad un uomo, o qualunque altra disgrazia, non faceva duopo altro rimedio, fuorchè di servirsi di tali cibi, bevande od abitazioni, che fossero dominati da opposti pianeti, dal che ne derivò una nuova Dietetica, ma ben diversa da quella della Grecia. Venendo dunque quel tal giorno, che per la sua pessima costellazione facesse dubitare di qualche grave malattia od altro infortunio, ognuno era premuroso di trasferirsi in un altro luogo, il quale fosse dominato da un astro benigno, oppure si prendevano degli alimenti o medicine, che fossero sotto la di

lui protezione, onde così dissipare la maligna influenza dell' Astro perverso (a).

Per la medesima ragione si sperava di prolungare la vita, mediante l' uso dei talismanni, ed amuleti; e siccome i metalli stavano in un perfetto accordo coi pianeti, così bastava di portare indosso un talismanno, il quale fosse stato fuso, e coniato con certi metalli analoghi a certe costellazioni, per appropriarsi tutta la virtù, e protezione del relativo pianeta. Non erano i già detti talismanni soli, che allontanassero quelle malattie dominate da quel tal pianeta, ma ve n' erano degli altri, che preservavano persino l' uomo dalle malattie astrologiche, ed altri, che mediante una certa mistura particolare di varj

---

(a) *Marsiglio* FICINO esortava in què tempi nel suo Trattato sopra la prolungazione della vita tutte le persone di giudizio a consultare ogni settennio un qualche astrologo per essere dal medesimo informati dei pericoli, che minacciavano il settennio susseguente, ed a rispettare preferibilmente i rimedj dei 3 Re Maggi, cioè l' oro, l' incenso, e la mirra, e di farne il debito uso. — M. PANSA dedicò nell' anno 1470 al Consiglio di Lipsia un' opera intitolata „ *De proroganda* „ *vita; aureus libellus* ", in cui ammonisce caldamente que' Magistrati d' istruirsi bene prima d' ogni altra cosa dei loro aspetti favorevoli o maligni; ed ogni 7 anni di tenersi bene in guardia, poichè vi regna Saturno, che è il pianeta più maligno, e nemico degli uomini.

metalli, e segreti acquistavano nella loro fusione la virtù sorprendente di agevolare i parti, di promuovere ad onori insigni, di secondare utilmente i negozj, e felicitare i matrimonj. — Se Marte era stato fuso e coniato sotto il segno dello Scorpione, chi lo portava in dosso, si rendeva vittorioso, ed invulnerabile nella guerra; ed i soldati Teutoni erano talmente imbevuti di questa idea, che un Autore Francese racconta, che in occasione d'una battaglia si è trovato, che tutti i morti, e prigionieri avevano di cotesti amuleti attaccati al collo. Siffatte immagini delle divinità planetarie non dovevano avere alcun segno di antichità, ma una forma mistica, ed un chimerico vestimento. Vi esiste ancora una medaglia coll'immagine di Giove, che è stata coniata contro le malattie, cui soggiacea quel Nume. Rassomiglia esso ad un antico Professore togato di Wittemberga, o di Basilea; vi si scorge un uomo con lunga barba, vestito di una lunga e spaziosa zimarra foderata di pelliccia, che tiene nella mano manca un libro aperto, segnandolo coll'indice della destra.

Io non mi sarei trattenuto così a lungo in questa materia, se una tale chimera dei secoli passati non fosse stata posta in pratica anche ai giorni nostri dal rinomato Cagliostro, e se non avesse trovati degli aderenti, e seguaci anche sul finire di questo secolo.

Quanto più confuse ed assurde erano le idee d'allora, altrettanto lodevole è la memoria di un certo CORNARO italiano, il quale non solo seppe disimpegnarsi felicemente dai malori, che lo opprimevano, ma trovò l'arte eziandio di prolungare la sua vita nella via naturale, e nella temperanza; egli colla più semplice e rigorosa dieta, e colla perseveranza nella medesima si procacciò una felice età molto avanzata, ed un ben ricco compenso. Non si può descrivere la vita di questo vecchio di 83 anni, ed il modo singolare da lui praticato per conservarsi in vita, senza provarne un'interna soddisfazione, e tenerezza; poichè la sua salute, l'ilarità, e la contentezza derivavano unicamente dal suo metodo di vita. Fino all'età di 40 anni aveva egli vissuto nel libertinaggio, e però era continuamente molestato dalle coliche, dai dolori reumatici, e dalla febbre, la quale lo aveva ridotto in uno stato tale, che i Medici ne disperavano della guarigione, ed asserivano, che non sarebbe sopravvissuto oltre due mesi, che tutti i rimedj dell'arte erano inutili per lui, e che l'unico forse sarebbe stato quello di una rigorosa dieta; egli si appigliò scrupolosamente al loro consiglio, e pochi giorni dopo cominciò a sentirne del miglioramento. Spirato un anno egli erasi non solo affatto ristabilito, ma trovavasi così sano, che non era mai stato tanto bene in tutto il tem-

po della sua vita. Prese egli dunque la difficile risoluzione di limitarsi ancora di più, e di non mangiare assolutamente di più di quello, che fosse indispensabilmente necessario per vivere; e perciò pel corso di 60 anni egli non prese più di 24 *Loth* (cioè 12 once) di cibo, e 26 di bevanda al giorno; oltre di ciò egli si guardava bene di non riscaldarsi, o raffreddarsi, evitava tutte le passioni d' animo, e con questa sempre eguale e continuata castigatezza di vivere non solamente conservò il suo corpo perfettamente sano; ma anche lo spirito rimaneva nel suo preciso equilibro, di modo che nulla valeva ad alterarlo nè punto, nè poco. Nella avanzata sua età perdette una causa, per cui due de' suoi fratelli si rattristarono a morte, ma egli all' opposto se ne rimase immutabilmente tranquillo e sano; fu ribaltato un giorno da un calesse, e così strascinato dai cavalli per qualche tratto di cammino, per cui gli si slogò un braccio, ed un piede, ed egli senza punto lagnarsene, o scomporsi se li fece rimettere a luogo colla massima sofferenza, e senza far uso di alcun rimedio si vide in poco tempo ristabilito. Ma quanto sia pericoloso il cangiare un sistema di vita già inveterato, lo dimostra il fatto seguente:

Giunto esso all' età di 80 anni, i suoi amici lo sollecitavano a dovere aggiungere

qualche tenuità al giornaliere suo nutrimento, perchè la sua vecchiaja richiedeva qualche maggiore sostentamento; conosceva egli benissimo, che colla mancanza generale delle forze si renderebbe anche più difficile la digestione, e che nella vecchiaja appunto converrebbe diminuire il nutrimento, anzi che accrescerlo; ciò non ostante per non comparire caparbio accondiscese al consiglio degli amici, ed aumentò il suo cibo cotidiano di altri 4 *Loth*, e di altri 6 la bevanda. „ Appena ebbi " sono le sue stesse parole „ continuato questo „ nuovo metodo di vita per lo spazio di soli „ 10 giorni, io cominciai a perdere la mia „ solita ilarità, ed allegria, ed a diventare „ melanconico, fastidioso, e molesto a me ed „ agli altri. Nel duodecimo giorno mi prese „ un dolore in un fianco, che mi continuò „ per 24 ore, e quindi mi sopraggiunse an„ che la febbre, che mi durò 35 giorni con „ tale veemenza, che si dubitava della mia „ vita; ma per la grazia di Dio, ed in virtù „ della mia passata dieta mi rimisi sì bene, „ che al presente, che tocco i 83 anni, „ mi trovo ilare, e sano di corpo, quanto „ di spirito. Io monto da me solo a cavallo, „ mi arrampico su delle eminenze erte ed „ alpestri, ed ultimamente ho scritto persino „ una commedia piena di scherzi, e motti al„ legri. Quando dalle mie private occupazio-

„ ni, o dal Senato mi reſtituisco a casa, e
„ mi veggo circondato da undici nipoti; la
„ loro educazione, i traſtulli, il canto, e che
„ so io, formano la delizia della mia vecchia-
„ ja; speſſe volte io ſteſſo canto seco loro,
„ perchè la mia voce è più forte e sonora,
„ di quello che foſſe nella mia gioventù, e,
„ lode al cielo, io non provo i soliti inco-
„ modi della vecchiezza, nè sono soggetto
„ agli umori faſtidioſi, nè alla noja, che or-
„ dinariamente sono indiviſibili dalla età avan-
„ zata". In queſta fortunata armonia egli
giunse all'anno centeſimo di sua età; ma il
suo esempio non è ſtato finora imitato da al-
cuno (a).

Vi fu già un tempo in Francia, nel
quale pareva, che non ſi conosceſſe abbaſtan-
za il pregio del sangue. Al Re Luigi XIII.
negli ultimi periodi del viver suo furono fatti
47 salaſſi, gli furono dati 215 purganti, ed
applicati 210 cliſteri. Eraſi tentato in allora
d'introdurre nelle vene del nuovo sangue vi-
vido, e giovine, invece di quello, che ſi ca-
vava

(a) Siccome però una sì rigorosa dieta non è poſ-
ſibile, che poſſa eſſere confacente al temperamento di
ciascheduno; quindi prima di adattarla io sarei di sen-
timento, che ſi doveſſe sempre consultare il proprio
Medico.

vava coi salaſſi, e con un tal metodo ſi pretendeva di ringiovenire gli uomini, prolungare loro la vita, e curarli da qualunque malattia. Coteſto metodo ſi chiamava *trasfuſione*; ed ecco come ſi coſtumava di fare: ſi aprivano al paziente due vene, e mentre che il sangue esciva dall'una, s'introduceva nell'altra, mediante una cannetta, il sangue cavato di fresco dalle vene di un'altra sana creatura vivente. In Inghilterra ne furono fatti varj sperimenti con degli animali, che ebbero un eſito felice, poichè diffatti seguì, che alcune pecore, vitelli, e cavalli invecchiati, senza udito e malandati, mediante la suddetta trasfuſione di sangue cavato da altri animali giovani e sani, ricuperarono, almeno per qualche tempo, l'udito, il moto, e la vivacità. Si giunse perſino tant'oltre, che ſi pretese colla trasfuſione del sangue di un furioso nelle vene di un puſillanime di render furioso anche queſt'ultimo. Atteso dunque qualche felice succeſſo seguito cogli animali, non ſi ebbe più alcun riguardo di praticar lo ſteſſo anche cogli uomini. Il Dottore DENIS, e RIVA in Parigi furono tanto fortunati, che riſtabilirono totalmente un giovinotto da una pertinace sonnolenza, per la quale gli erano già ſtati fatti 20 salaſſi, mediante la trasfuſione del sangue di un agnello; ed uno smanioso fu curato col concambio del suo sangue con quello di una

vitella. Ma ſiccome tali sperimenti non ſi azzardavano che con persone miserabili od affette di mali incurabili, quindi avvenne non di rado, che alcuni nell' atto dell' operazione vi lasciarono la vita, e però niuno più ſi arrischiò d' intraprendere una cura così pericolosa. Anche in Germania, e particolarmente in Jena ſi è voluto tentare lo ſteſſo con alcuni animali, e la cura ebbe pure un eſito favorevole, dal che ſi potrebbe dedurre, che un tal metodo non ſia da rigettarſi totalmente, poichè quantunque il nuovo sangue introdotto debba fra non molto convertirſi nel nóſtro, e che per conseguenza poco o nulla poſſa contribuire a rinvigorirci (e meno poi a prolungarci la vita), ciò nulla di meno una tale improvvisa trasfuſione di un nuovo sangue potrebbe di leggieri fare una qualche rivoluzione salutare negli organi più nobili della vita, e specialmente nel ſiſtema nervoso, e dello spirito.

Lo ſteſſo famoso BACCONE, il di cui genio sublime ſi ſtendeva ad ogni qualunque scienza, ed il quale da principio segnò il tortuoso sentiero dello spirito umano, per rintracciarne la verità, trovò il problema degno in vero del di lui ſtudio e della sua attenzione di prolungare la vita dell' uomo in un modo ſingolare; le sue idee erano veramente ardite, e nuove. Egli ſi raffigurava la vita come una fiamma, che viene di mano in mano

consumata dall' aria, che la circonda. Qualunque corpo più sodo, diceva egli, viene alla fine consumato, e distrutto dal tempo, e da cotesta continua finissima evaporazione; ed argomentava così: coll' impedire una tale consunzione, e col rinnovare di quando in quando le nostre forze si può prolungare la vita; per impedire cotesta consunzione esterna si richieggono principalmente i bagni freddi, e dopo di essi un generale strofinamento del corpo con olio, o con unguenti, che erano tanto in pregio presso gli antichi; per la consunzione interna poi, prosiegue a dire, conviene conservare sempre lo spirito in calma, far uso di una dieta refrigerante, e dell' oppio, coi quali mezzi la sovrabbondante vivezza degli interni movimenti deve assolutamente modificarsi e rallentarsi, atteso il ritardo della relativa consunzione; ma per correggere nel crescere dell' età l' inevitabile disseccamento, e corruzione degli umori crede egli non esservi mezzo migliore, che di procedere ogni 2, o 3 anni alla loro rinnovazione nel modo seguente, cioè:

Che si liberi prima di tutto il corpo dai vecchi, e corrotti umori, mediante una rigorosa dieta, ed alcuni rimedj evacuanti; dopo di ciò si riempiano i vasi sgombri dalla feccia con umori vivificanti, come sono i bagni ristoranti, ed una dieta rinfrescante, e sostanziosa,

onde rinnovare, per così dire, la sostanza dei vasi, e degli umori.

Non si può negare, che in coteste idee non vi si contenga qualche verità, e che mediante alcune modificazioni non sarebbero affatto da rigettarsi.

In questi ultimi tempi si sono fatti pur troppo dei progressi maggiori nell'arte di abbreviare la vita, di quello sia di prolungarla. Sono comparsi, e compajono giornalmente, dei Ciarlatani, che promettono di arrestare il corso della Natura con *Sali astrali*, con essenze meravigliose di sale vegetabile, con *tinture o polveri d'oro*, con *letti celesti*, con incantesimi, e magnetismi. Si è però scoperto tantosto, che il famoso thè del Conte S. Germain altro non era, fuorchè un miscuglio di sandalo, di foglie di sena, e di finocchio. Si trovò eziandio, che l'elisire vitale del Cagliostro, cotanto apprezzato, era un elisire caldissimo, ma triviale. Si è saputo inoltre, che la virtù prodigiosa del magnetismo era un composto d'immaginazione, di stimoli de'nervi, e di sensualità, e che i sali vegetabili, tenuti in tanto pregio, e le tinture o polveri d'oro erano più proporzionate alle vite dei loro inventori, anzi che a quelle persone, che ne facevano uso.

Le sperienze fatte col magnetismo meritano, che se ne faccia quì una menzione particolare:

Ad un certo MESMER, medico fallito, e screditato, ma nello ſteſſo tempo fanatico, guidato tanto da cause ignote, quanto da enti superiori e sconosciuti, venne in penſiero di fabbricare delle calamite artefatte, e di venderle a caro prezzo, come rimedj eccellenti ed infallibili per una quantità di mali; cioè contro le artritidi, paraliſie, il dolore de' denti, la micrania, ed altri molti; vedendo egli, che ciò gli riusciva a meraviglia, ſi avanzò più oltre, ed aſſerendo, che non gli abbisognaſſero più le calamite artefatte, volle far credere, che egli medeſimo foſſe quella portentosa calamita, colla quale pretendeva di volere magnetizzare tutto il mondo. La sua persona era tanto invasa di virtù magnetica, ch' egli col solo tatto, colla mera tenſione di un suo dito, anzi col solo sguardo aſſicurava di poter comunicare altrui la sua virtù. Egli allegava degli esempj di persone, le quali aſſerivano, che mediante il solo suo tatto, ed uno sguardo avevano ricevute sensazioni tali, come se alcuno le aveſſe percoſſe con un baſtone, o con un ferro. Queſta mirabile virtù era da lui chiamata *magnetismo animale*, e sotto queſta ſtrana denominazione rinchiudeva egli tutto quello, che maggiormente intereſſa l' umanità; cioè la sapienza, la vita, e la salute: doni, ch' egli diceva di potere comunicare a suo piacere.

Non volendosi più lungamente tollerare in Vienna cotesta strana impostura, egli se ne partì, e si trasferì a Parigi, ove si stabilì. Da principio egli vi ebbe un concorso sorprendente; tutti volevano esser guariti da lui; ognuno desiderava, che gli comunicasse parte della sua virtù, affine di poter anch' eglino operare dei prodigj. Egli instituì una segreta società, ogni membro della quale, per esservi ammesso, doveva pagare 100 Luigi d'oro, e per ultimo palesò pubblicamente, essere egli quell' uomo scelto dalla Provvidenza alla rinnovazione dell' umana natura, che andava visibilmente deteriorando. Per prova di tutto questo mi giova quì riferire l'acclamazione, che egli fece annunziare al Pubblico da uno de' suoi Apostoli:

„ Eccovi, o Popoli, una scoperta, che recherà vantaggi inestimabili al Genere Umano, ed una gloria eterna al suo inventore! Eccovi una generale rivoluzione di cose! Uomini affatto diversi da quelli, che vivevano per l'addietro, abiteranno quindinnanzi la terra; più non varrà la debolezza ad arrestarli nella loro carriera, ed impareranno a conoscere i mali, perchè li sentiranno a raccontare dagli altri; le madri non incontreranno più tanti pericoli nelle gravidanze, soffriranno meno dolori d'assai nei loro parti, e daranno alla luce dei fanciulli più robusti, i quali acquisteranno l'attivita, l'e-

„ nergía, e la vaghezza dei primi nostri pa-
„ dri. Gli animali, ed i vegetabili saranno
„ egualmente suscettibili della virtù magneti-
„ ca, e liberi da qualunque imperfezione, o
„ malore; gli armenti si moltiplicheranno più
„ facilmente; i prodotti dei giardini saranno
„ di una più lunga durata, e gli alberi daran-
„ no migliori frutti; lo spirito umano poi
„ conferirà alla natura degli effetti più mira-
„ bili d' assai. Chi può mai sapere sin dove
„ sia per dilatarsi la sua influenza"?

Una acclamazione di tal natura si potrebbe credere un sogno cavato dal regno favoloso delle mille notti. Ma queste larghe e pompose promesse furono vane, poichè esaminato a fondo la vera consistenza del magnetismo da una commissione, cui presiedeva il celebre FRANKLIN, fu disciolta ben tosto la nebbia, e di tutta l' illusione non vi rimase altro, fuorchè l' elettricità animale e la persuasione, che la medesima possa mettere in moto tutto il corpo con certi metodi di strofinamenti, e manipolazioni; ma non mai coll' indebolire il sistema nervoso, nè colla frenesía si arriverà a produrre i sopravantati miracolosi fenomeni, e molto meno poi a prolungare la vita.

Pareva quasi, che si volesse abbandonare una tale chimera a' soli ciarlatani ed impostori, tanto più, quanto che quella parte di mondo illuminata era persuasa dell' impossibi-

lità del suddetto ritrovato, poichè la lunghezza della vita non dee calcolarsi dal numero dei giorni, ma piuttosto dall'utile, che ne ridonda (a). Ma siccome tutto ciò non poteva essere affatto indifferente, ed essendosi le nostre cognizioni in questo secolo oltremodo perfezionate in tutto, e specialmente rapporto alla natura della vita organica, e delle necessarie sue qualità, quindi merita anche la pena, che si abbiano a coltivare meglio anche le scienze relative allo schiarimento di un oggetto così importante, e di stabilire un metodo per prolungare la vita sopra i principj della Fisica animale, di modo che si debba non solamente dedurne una regola precisa di vivere, ma che d'ora in poi, quand'anche non avesse a derivarne che un lieve vantaggio, sia anche tolta la pratica di tale oggetto ai fanatici, buffoni, ed impostori, ai quali senza di ciò non è dato di esercitare il loro ciarlatanismo in paesi illuminati, e colti, se non fino a che non viene scoperta con rigorosi esami la loro impostura.

(a) Da quanto si è finora asserito, concluderemo, che uno dei principali doveri del Medico è quello di ben guardarsi dalla ciarlatanería, dal vantare specifici particolari, ma di attenersi invece all'osservazione, al raziocinio, e nei casi dubbj all'induzione. Il ciarlatano ad onta di qualche felice intrapresa è tardi o tosto conosciuto, smascherato, vilipeso; il Medico ragionatore ed osservatore, quantunque sia in alcuni casi infelice, trova ciò non ostante chi lo stima, e chi lo eccita a battere con coraggio l'intrapresa carriera (*Il Trad.*).

LEZIONE SECONDA.

ESAME DELLA FORZA VITALE, E DELLA DURATA DELLA VITA IN GENERALE.

Le qualità, e le leggi della forza vitale — Idee della vita — Consunzione della vita — Conseguenza inseparabile dello ſteſſo uso della vita — Durata della vita — Le di lei cause — Ritardamento della consunzione della vita — Poſſibilità di prolungare la vita — Vita celere, e tardiva — Vita intenſiva, ed eſtenſiva — Il sonno.

LA prima delle cose, dalle quali dipende il prolungamento della vita, deve eſſere una perfetta cognizione della natura medeſima della vita, e particolarmente delle forze vitali, come la causa primaria del viver noſtro. Ma e non fia poſſibile d' indagare più da vicino l' interna natura di quella sacra fiamma, e di conoscere ciò, che può alimentarla, ed indebolirla? Io m' avveggo bene a quale azzardo io mi es-

pongo nel procedere ad un esame cotanto scabroso, pure io mi ſtudierò di farlo alla meglio che mi sarà poſſibile; egli è il santuario della natura quello, cui io oso approſſimarmi, e gli esempj sono oltremodo numeroſi di coloro, che volendo indagare troppo da vicino la natura, dovettero retrocedere svergognati e confuſi; e ciò è altrettanto vero, quanto che lo ſteſſo HALLER ebbe a dire:

„ Non avvi spirito creato, cui ſia dato di pe-
„ netrare nel santuario della natura “.

Queſto ciò null' oſtante non deve punto sbigottirci; la natura rimane sempre una madre benigna, eſſa ama e premia chi la va rintracciando, e benchè non ſia sempre poſſibile di giugnere alla meta, che ci proponiamo, forse per eſſere superiore alle noſtre cognizioni, poſſiamo però eſſer certi di trovare, cammin facendo, tante cose nuove, ed intereſſanti, che baſtar poſſano a compensarci riccamente dell' inutile tentativo da noì fatto per approſſimarci di più. Bisogna soltanto guardarſi bene di non procedere con paſſi troppo veloci, e temerarj. L' intelletto ſia aperto, docile, e chiaro, ſian caute le indagini, e ben guardinghi i paſſi, onde iscansare le illuſioni della fantasía, e de' senſi, e finalmente ſia retto il cammino ad onta dell' esperienza, e di varj esempj, i quali non ce lo segnino pel più ſicuro. Il volo in somma eſſer non deve audace, nè ipotetico,

altrimenti noi ci faremo conoscere per altrettanti Icari colle ali di cera. Così facendo noi saremo certi d' incorrere la sorte di quei Filosofi, de' quali BACCONE così riferisce molto a proposito:

„ Costoro diventano tanti Gufi, e Barbagianni,
„ i quali veggono soltanto nella oscurità
„ dei loro vaneggiamenti, e si rendono
„ ciechi alla luce dell' esperienza; e que-
„ sto è il motivo appunto, per cui essi
„ veggono assai di meno le cose, seb-
„ bene le più visibili, e chiare".

Dietro la guida di cotesto sentiero, e con tali principj gli amici della natura, dal tempo di questo grand' Uomo a questa parte, si sono approssimati sempre più alla medesima; si è penetrato ne' di lei più recondiri misteri, e si sono fatte delle scoperte, che recano stupore al nostro secolo, e che formeranno l' ammirazione anche della posterità. Con queste tracce, e mediante una indefessa diligenza si è potuto bilanciare, e scandagliare precisamente le di lei qualità, e le virtù, e si è saputo anche profittarne praticalmente, senza che si conoscesse l' essere intrinseco delle cose. In tal modo è riuscito allo spirito umano di dominare sopra di enti sconosciuti, e di dirigerli a suo bell' agio, ed al proprio uso. Le virtù elettriche, e del magnetismo sono due oggetti, che si scostano dai nostri sensi, e la di cui natura ci

rimarrà forse eternamente impercettibile; ciò non ostante noi ce le abbiamo rese cotanto servili, che l'una ci insegna ad accendere un lume notturno, e l'altra il cammino sul mare.

Nella presente disanima mi riescirà forse di approssimarmele anche più da vicino, ed io credo, che il metodo seguente sarà il più opportuno all'oggetto; cioè di stabilire in primo luogo più precisamente le idee della vita, e delle forze vitali, di conoscere le sue qualità, di consultare la natura circa la durata della vita in generale, e nei differenti corpi organici, di raccogliere e paragonare degli esempi, e di ragionare quindi sopra le cause più probabili della lunga, o breve durata della vita, avuto riguardo alle diverse situazioni, e circostanze, per le quali la vita dell'uno sia più lunga, o più breve di quella di un altro. Ciò presupposto si potrà sciogliere con delle ragioni il problema del come, e del modo si possa prolungare la vita dell'uomo.

Che vuol dire vita? e cosa significa forza vitale? Tali interrogazioni appartengono alla classe delle molte quistioni, che s'incontrano nell'esame della natura; esse sembrano facili, perchè riguardano i fenomeni più ordinarj, che accadono alla giornata, e sono però difficili a sciogliersi; laddove il Filosofo usa del vocabolo *vis*, ossia forza, si può asserire con certezza, che egli trovasi oltremodo imbaraz-

zato, poichè egli intende di spiegare una cosa con una sola parola, la quale in se ſteſſa rimane sempre un enimma. Con tali principj sono nate nella Fiſica molte specie di forze; come per esempio, la forza della gravità, la forza dell'attrazione, la forza elettrica, la forza del magnetismo, e tante altre, le quali tutte altro non ſignificano in soſtanza, che la X. nell'Algebra, cioè l'ignota immenſità, che noi cerchiamo. Intanto è però neceſſario, che vi ſiano dei segni diſtintivi di quelle cose, la di cui eſiſtenza è altrettanto innegabile, quanto incomprenſibile; e però io mi luſingo, che non ſi vorrà ascrivermi a delitto, se io quì ne ragioni, non oſtante che ſia tuttavia indeciso, se la materia, di cui ſi tratta, ſia propriamente una materia, oppure una qualità soltanto di eſſa.

Egli è fuori d'ogni dubbio, che la forza vitale appartiene nella categoria delle forze più generali, più impercettibili, e più potenti della natura. Egli è veriſimile, ch'ella ſia la sorgente primaria, dalla quale dipartono tutte le altre forze del mondo fiſico, o per lo meno del mondo organico. Ella è quella, che produce, che conserva, che rinnova il tutto, e che mediante la creazione, dopo tante migliaja d'anni, se ne riede colla ſteſſa forma pomposa di verdeggiante primavera, come dalla sua prima origine, quando ci venne data dal Creatore. Ella è inesauribile, infinita, ed un veritie-

ro eterno fiato della Divinità; ella è finalmente quella, che colla più perfetta organizzazione raffina, esalta, ed infiamma le forze dell'anima, e dei pensieri, e dona del pari alle creature ragionevoli oltre la vita anche la di lei dolcezza, e la felicità. Io ho sempre opinato, che il sentire il pregio, e la felicità dell' esistenza abbia moltissima analogía colla maggiore, o minore ricchezza di forze vitali; e siccome una certa abbondanza di forze rende la vita assai più attiva, e disposta a qualunque intrapresa, così la loro deficienza non può che renderci disgustosa la vita stessa: disgusto, che pur troppo domina cotanto ai giorni nostri.

Dalle più diligenti osservazioni fatte nel mondo organico sopra le forze vitali ne risulta, potersi stabilire le regole seguenti:

1.° La forza vitale è il più fino, il più efficace, ed invisibile agente della natura, che noi conosciamo; ella supera persino la materia della luce, la forza elettrica, ed il magnetismo, coi quali per altro sembra, che vivi nella migliore corrispondenza.

2.° Sebbene questa forza vitale s'insinui per ogni dove, vi sono però alcune modificazioni di materia, colle quali ella ha una maggiore affinità, che colle altre, e perciò essa si congiunge tanto strettamente colle medesime, che diventa, per così dire, una cosa sola. Queste modificazioni di materia noi le chia-

miamo congiunzione, e ſtruttura organica delle parti eſſenziali; ed i corpi, i quali ne sono provveduti, chiamanſi corpi organici, piante, animali ec. La ſtruttura organica pare, che conſiſta in una certa qual ſituazione delle più fine particelle, e queſto è il motivo appunto, per cui s' incontra una rimarcabile raſſomiglianza colla virtù magnetica; la quale egualmente con un colpo dato con una certa direzione sopra un pezzo di ferro risveglia e scuote al momento, di modo che cambia l' interna ſituazione delle particelle più fine e soſtanziali, ma mediante un oppoſto scuotimento ſi può anche rimettere il tutto come prima. Che la ſtruttura organica poi eſiſta, o non eſiſta nella viſibile fibrosa teſſitura, ciò ſi rileva chiaramente nell' uovo, nel quale, quantunque non vi ſi scorga alcun indizio, vi suſſiſte però una vita organica.

3.° La forza vitale può tanto eſiſtere in uno ſtato di libertà, quanto rinserrata; in queſto ella ha molta raſſomiglianza colla materia ignea, e colla forza elettrica. Nella ſteſſa guisa, che queſti due corpi poſſono abitare in un sol corpo, senza manifeſtarſi nè punto, nè poco, fino a che non ſiano meſſi in attività da una congruente irritazione, così pure anche la forza vitale può abitare del pari legata, e rinchiusa per molto tempo in un corpo organico, senza darſi a conoscere in

verun' altra guisa, che mediante la sua propria conservazione, e coll' impedire la sua soluzione: cosa, di cui ne abbiamo dei portentosi esempj. Un granello di semente può per molti anni, ed un uovo per molti mesi restare rinserrato, senza che si schiuda, o si corrompa, ed il solo calore è quello, che può discioglierlo, e donargli una vita libera ed attiva. Questa stessa vita organica in tal guisa sviluppata può essere bensì rinserrata, od interrotta, ma non le si potrà impedire per questo di proseguire per qualche tempo nello stato medesimo, e di conservare anche l' organizzazione conferitale, del che i polipi, ed animali vegetabili ce ne somministrano portentosi esempj.

4.° Siccome dunque la forza vitale pare, che abbia delle differenti affinità con alcuni corpi organici, e che serva al loro maggiore, o minore compimento, quindi è, che anche il suo annodamento risulta più tenace negli uni, e meno negli altri; ed ella è una cosa ben singolare, e degna d' osservazione, che appunto, ove la medesima esiste in maggiore quantità e perfezione, sembra che siavi attaccata con minore tenacità; l' imperfetto, e debole polipo, per esempio, la conserva con maggiore fermezza, di quello sia un animale delle classi più sublimi; questa osservazione è della massima importanza al caso nostro.

5.° Ad

5.° Ad ogni corpo, che ella riempie, dona anche un carattere particolare suo proprio, ed un rapporto affatto specifico, in confronto di tutti gli altri corpi del mondo; in primo luogo gli comunica l'attività di ricevere delle impressioni a guisa di stimoli, ed anche di agire a seconda di esse; secondariamente lo sottrae dalle generali, e fisiche leggi della natura morta, cosicchè si può dire con ragione, che un corpo viene trasferito dal mondo meccanico e chimico in un nuovo mondo organico e vivificato, mediante il concorso della forza vitale. Quì non valgono le fisiche leggi generali della natura, se non in parte, e con qualche restrizione; in un corpo animato tutte le impressioni sono modificate e ripercosse in maniera diversa di quello sia in un corpo inanimato; per il che non è possibile, che in un corpo animato si possa procedere soltanto meccanicamente, o chimicamente; poichè tutto porta seco il carattere della vita; un urto, uno stimolo, il freddo, il caldo agiscono sopra un essere animato con quelle leggi, che loro son proprie, ed ogni azione, che si fa, deve essere considerata come proveniente dall' impressione esterna, o dalla ripercossione della forza vitale. Anche in questo si rileva la causa della proprietà dell' uno, e dell' altro genere, anzi di cadaun singolo individuo. Noi veggiamo giornalmente, che alcuni vegetabili, che

crescono in un medesimo terreno l'uno vicino all'altro, e godono dello stesso nutrimento, sono non ostante estremamente diversi nella forma, nei sughi, nelle forze, e nelle virtù, e lo stesso accade anche nel regno animale; che però con ragione si dice, che ogni cosa ha la sua naturale proprietà.

6.° La forza vitale è il mezzo migliore alla conservazione del corpo, nel quale ella soggiorna; non basta, che essa leghi, e tenga congiunta tutta l'organizzazione, ma deve anche resistere, come resiste di fatti vigorosamente, a tutte le influenze, che distruggono le rimanenti forze della natura, per quanto queste siano appoggiate alle leggi della Chimica, le quali ella può di leggieri modificare od anche distruggere affatto. Io non parlo quì in particolare degli effetti della putredine, della corruzione, del freddo, del gelo; poichè niun ente animato si corrompe giammai, a meno che non vi preceda un generale indebolimento, ovvero la distruzione delle forze vitali. Anche nello stato di inattivo ed inoperoso può la forza vitale opporsi alla putrefazione. Niun uovo, fino a tanto che racchiude in se qualche forza vitale, niun grano di semente, niun bruco vestito della sua grisalide, niun corpo in somma apparentemente morto si corrompe, nè si infracidisce giammai; anzi è un prodigio, ch'ella possi conservare incorrotti per

60, 80, ed anche fino ai 100 anni que' corpi, che inclinano già di loro natura alla putrefazione, come lo è il corpo umano; ma avvi ancora di più; ella per via della sua collegata qualità resiste eziandio alla seconda specie di distruzione, cioè all' intemperie de' tempi, al gelo, ed alla pericolosa privazione delle parti flogistiche. Niun corpo animato s' intirizzisce od agghiaccia, fino a che agisce in lui la forza vitale; il gelo non può soperchiarlo. Fra i monti ghiacciali del polo meridionale, e settentrionale, ove tutta la natura pare assiderata, si veggono delle creature animate, cioè uomini e bestie, che non sono punto soggette al gelo *(a)*. Questo non riguarda solamente il loro stato attivo, ma anche quello di legamento, e rinchiudimento. Un uovo sano, ed un granello di semente atti a pullulare non si agghiacciano sì di leggieri, come quando sono già infraciditi. L' orso soggiorna, durante tutto l' inverno, mezzo intirizzito nella neve; la

(a) Il *Galanthus Nivalis* manda il fiore anche in un terreno agghiacciato, e nella neve; ed il fiore rimane illeso ad onta dei geli enormi della notte.

HUNTER faceva agghiacciare dei pesci nell'acqua; fino a tanto che vivevano, l'acqua gelata restava sempre fluida intorno di essi, e formava una specie di caverna; ed i pesci non agghiacciavano, se non al momento della loro morte.

rondine, che sembra affiderata e mezzo morta, e la grisalide degl' insetti abitano sotto il ghiaccio senza agghiacciarsi, se non qualora il gelo crescendo al grado estremo gl' indebolisce affatto, ed opprime la loro forza vitale, nel qual caso il gelo può superarli, ed impadronirsi di loro coll' opprimerli le forze vitali. Questo fenomeno consiste principalmente nella proprietà della forza vitale a sviluppare il calore, come vedremo in appresso.

7.° Una intiera perdita della forza vitale porta dunque seco la separazione dell' organica sua unione col corpo, ove essa esisteva, e quindi la sua materia ubbidisce alle leggi ed alle affinità della morta natura chimica, cui ella appartiene adesso; essa si distrugge e discioglie nella sua stessa materia essenziale, e quindi ne nasce nelle solite forme la putredine, la quale può unicamente persuaderci, che la forza vitale ha abbandonato totalmente il corpo organico, in cui esisteva; ma ella è pur grande, e della massima importanza l' osservazione, che questa medesima putredine appunto, la quale sembra, che voglia distruggere ogni vita, debba essere lo stromento per la riproduzione di una nuova vita, e di una nuova organizzazione alle parti essenziali di un corpo inanimato. Appena che un corpo inanimato va a schiudersi nelle succennate forme, cominciano già tutte le sue particelle a riani-

marsi in molte migliaja di vermicelli, oppure celebra il suo risorgimento colla produzione delle erbe più belle, dei più bei fiori. In tal modo comincia di nuovo la sua carriera nel gran circolo degli esseri organici, e dopo un anno in circa ritorna, mediante alcune metamorfosi, alle parti essenziali di un essere umano così perfetto, ed eguale a quello, col quale pareva, che si volesse corrompere. La sua morte apparente era dunque un mero passaggio ad una nuova vita, e la forza vitale, quando abbandona un corpo, non lo fa altrimenti, che per potersi ben presto riunire con maggiore perfezione.

8.° La forza vitale può essere da cause diverse indebolita, od anche intieramente distrutta, e da altre cause risvegliata, rinvigorita ed alimentata. Fra le cause distruggitrici il freddo ne è la principale, come quello, che è nemico capitale di ogni vita. Egli è bensì vero, che un grado moderato di freddo può essere un fortificante, per quanto egli concentra le forze vitali, ed impedisce la loro dissipazione, ma questo non è un rinforzo positivo, ma piuttosto negativo, poichè un grado maggiore di freddo supera quel primo, e lo disperde. Nel freddo non può succedere alcuna riproduzione di vita, come si vede negli uovi, e nelle sementi, che non si chiudono, nè germogliano in tempo d'inverno.

Sotto di questa categoría appartengono anche certi crolli, i quali sembrano un effetto della distruzione della forza vitale, od anche un rovescio pregiudicevole nell'interna organica situazione delle piccole parti.

In tal guisa un violento colpo elettrico, ossia un fulmine toglie all'istante la forza vitale al mondo animale, e vegetabile, senza che se ne possa scorgere la minima lesione degli organi. Le agitazioni dell'animo, un estremo spavento, una gioja subitanea possono arrestare, ed anche togliere sul fatto la forza vitale anche alle creatnre più perfette.

Si danno finalmente anche certe potenze fisiche, che agiscono sopra della forza vitale coll'indebolirla, o col distruggerla totalmente; e le quali d'ordinario noi chiamiamo veleni, come sono il contagio putrido, l'acqua di camaleonte (*Laurocerasus* detto da' Latini), la sostanza oleosa di mandorle amare, e tanti altri.

Vi sono ancora degli esseri di una opposta specie, che hanno una certa quale analogía, ed affinità colla forza vitale, poichè la risvegliano, la rianimano, e forse anche le somministrano un singolare alimento. Questi sono specialmente la luce, il caldo, l'aria, e gli acidi: doni della celeste Provvidenza, i quali si possono nominare con ragione i veri amici, ed i genj tutelari d'ogni qualunque vita.

Al primo posto vi siede la luce, la quale

è fuori d'ogni dubbio la più intima amica, e parente più proſſima della vita, producendo degli effetti aſſai più importanti ed eſſenziali di quello, che ſi crede. Ogni creatura ha una vita tanto più perfetta, quanto maggiore è l'influenza sua colla luce. Un vegetabile, un animale perderà prima il colore, e quindi la forza; non oſtante ogni miglior governo e cura egli non crescerà gran fatto, ed alla fine rimarrà soffocato. L'uomo medeſimo vivendo nell'oscurità diventa pallido, rilasciato, ed inattivo, e perde per ultimo anche tutta l'energía della vita, come ce lo segnano ad evidenza i funeſti esempj di quegl'infelici, che languiscono per lungo tempo rinserrati in oscure prigioni; ed io crederei di non eccedere soſtenendo, che la vita organica conſiſte meramente nell'influenza della luce, e queſto è altrettanto veriſimile, quanto che nelle viscere della terra, e nelle più cupe spelonche, ove abita ſtabilmente la notte, altro non vi ſi manifeſta, fuorchè quello, che noi chiamiamo vita inorganica, ed altro non vi ſi scorge, che una specie di muffa, e porracina, nel primo grado più imperfetto di vegetazione; anzi ſi ravvisa, che queſta ſteſſa vegetazione emerge d'ordinario solamente dai varj legnami putrefatti. Da tutto queſto ſi desume, che il germe della vita organica deve avere la sua origine dall'acqua e dal legno,

ossia dalla putrefazione, che vi si genera, senza di che essa non esisterebbe nelle nominate caverne.

L'altro non meno benefico amico della forza vitale è il calore; questi è l'unico, che sia atto a far nascere il primo germe vitale. Allorchè l'inverno riduce colla sua crudezza tutta la natura in uno stato di languore, altro non vi vuole per riacquistare tutte le forze impigrite, se non di respirare l'aria calda della primavera. Quanto più noi ci avviciniamo ai poli, tanto più presto il tutto langue, e se ne more; anzi in varie di quelle regioni non vi esistono nè vegetabili, nè insetti, nè altri animali di piccola specie, ed appena vi soggiornano delle balene, degli orsi, e simili animali, i quali possono conservarsi da se il calore necessario alla loro esistenza; in somma ove vi è vita, vi è assolutamente anche il calore in un grado o maggiore, o minore a misura del bisogno, sicchè fra l'una, e l'altro vi domina un importantissimo, ed inseparabile accordo. Il calore dona la vita, e questa riproduce il calore, e però egli è ben difficile il determinare, quale dei due ne sia la causa, e quale la conseguenza.

Quanto grande, e straordinaria sia la forza del calore, per alimentare, e risvegliare la vita, merita ben la pena, che io quì esponga il seguente nuovissimo caso, e decisivo.

Ai 2 d'Agosto del 1790 in Strasburgo un soldato dei carabinieri francesi si precipitò nel Reno da una finestra dello spedale militare; alle ore 3. pomeridiane si venne in cognizione di quanto era seguito, e però fattene le debite indagini, fu trovato il detto soldato, e tratto morto dall'acqua, dopo che vi era stato immerso più di mezz'ora. Fu quindi trasportato in una stanza, e collocato in un letto ben caldo colla testa alquanto sollevata, le braccia distese sul suo corpo, e le gambe bene unite insieme; gli si applicarono di quando in quando dei panni caldi sullo stomaco, e sulle gambe, e qua e là nel letto vi si misero anche dei sassi ben riscaldati, ed involti in grossi panni; dopo 7 oppure 8 minuti si osservò in lui un piccolo movimento alle palpebre, poco dopo gli si aprì la mascella inferiore, la quale era strettamente congiunta con quella di sopra; dalla bocca gli esciva una specie di schiuma, e *Petit*, che tale era il di lui nome, potè quindi anche inghiottire alcuni cucchiarini di vino; il polso si fece sentire di nuovo, ed un'ora dopo riacquistò anche la favella.

Il calore opera dunque manifestamente in un corpo apparentemente morto con tanta efficacia, quanto nel primo sviluppo della vita; egli alimenta ogni minima scintilla di essa, la avvampa, e a poco a poco la converte in una vivida fiamma.

Il terzo importantissimo alimento della vita è l'aria. Noi non troviamo alcun ente, che punto possa vivere senz'aria, e dopo la privazione di essa ne succede d'ordinario ben tosto, od anche all'istante la morte. Ciò che rende la sua influenza visibilmente necessaria, si è, che gli animali, che respirano, sono più ricchi di forza vitale, e la posseggono in grado più perfetto di quelli, che non respirano. Sembra principalmente, che l'aria deflogisticata, ossia l'aria infiammabile sia la parte essenziale della nostra atmosfera, la quale come la più vicina, e la più vigorosa alimenta la forza vitale, e la chimica, che ai nostri giorni opera dei portenti, ci ha insegnato il modo di purificarla; si è osservato nella di lei respirazione un sentimento generale di vigore, e di vivacità. La base fondamentale di quest' aria flogisticata viene chiamata dai Chimici *materia acida* (*ossigeno*), la quale è quella parte essenziale appunto, che costituisce il vivificante nell'aria, e trapassa nel sangue all' atto della respirazione.

L'acqua egualmente è una sostanza amica della vita, in quanto essa pure contiene della materia acida, ed in quanto che senza il fluido necessario all'esistenza non è possibile di ravvisare alcun indizio di vita.

Ciò essendo, io credo di poter sostenere con ragione, che la luce, il calore, l'aria, e

l'acqua sono i veri mezzi, che hanno la proprietà di nutrire, e di conservare la forza vitale. Quanto più i nutrimenti sono grossolani, ed ordinarj (trattine le porzioni di materia acida e flogistica), altrettanto pare, che servano assai meglio alla conservazione degli organi, ed al compenso della consunzione; del resto non sarebbe possibile di spiegare, come le creature possano conservare tanto tempo la loro vita senza un preciso nutrimento. Si osservi il pulcino nell'uovo; egli vive senza una comunicazione esterna, si produce, e diventa un animale perfetto. Un giacinto, o qualunque altra cipolla può riprodursi, spinger il suo stelo, le foglie, i fiori senz'altro alimento, che mediante l'evaporazione dell'acqua; negli animali perfetti poi veggiamo dei fenomeni impercettibili. L'Inglese FORDYCE rinchiuse delle Orade, ossia pesci d'oro in vasi pieni di acqua da pozzo; fece recar loro da principio dell'acqua fresca ogni 24 ore, da 3 in 3 giorni, ed in tal guisa vissero 15 mesi senza alcun nutrimento; e quello, che è ancora più singolare, si è, che erano cresciuti del doppio in grossezza; ma siccome si avrebbe potuto credere, che anche nell'acqua esister potessero delle particelle nutritive, distillò egli l'acqua stessa, le restituì dell'aria, e per tenerla libera da ogni qualunque insetto, teneva i vasi dili-

gentemente otturati; ciò non ostante i pesci vissero molto tempo, anzi crebbero a dismisura, ed avevano le loro escrezioni. Come sarebbe mai possibile, che l'uomo resister potesse sì a lungo alla fame, e conservare la vita, se l'alimento immediato della forza vitale dovesse derivare soltanto dal materiale nutrimento? Un Uffiziale Francese, dopo di aver sofferto varj disgusti, fu preso da una passione d'animo assai forte; ed avendo deliberato di volere morire di fame, rimase costante nella sua deliberazione, talmente che non prese alcun alimento pel tratto di 46 giorni; al quinto giorno però chiese dell'acqua distillata, ed invece gli fu recato un mezzo misurino (in tedesco *Nosel*) d'acquavita d'anisi, che egli consumò in 3 giorni, ma essendogli stato detto, che ciò era un po' troppo, se ne fece recare altrettanta, e versandone 3 sole gocce in un bicchier d'acqua, bastò per 39 giorni. Dopo di ciò egli cessò anche affatto dal bere, e visse per altri 8 giorni senza il minimo alimento, nè pozione. Dopo 36 giorni dovette coricarsi, e quello che più sorprende, si è, che sebbene quest'uomo fosse di una pulitezza estrema, pure durante il tempo di costesta sua rigorosa, e strana astinenza tramandava un odore pestifero (infallibile conseguenza della sospesa rinnovazione degli umori, e della relativa corruzione), ed i suoi occhi divennero

languidi. Tutte le rimostranze, che gli si fecero, furono vane, ed ognuno lo credeva di già perduto, quando improvvisamente si risvegliò in lui la voce della natura, mediante il seguente curioso accidente. Vide entrare un fanciullo nella sua camera con un pezzo di pane in mano; a tal vista egli si scuote, e gli si eccita ad un tratto l'appetito, e sollecitamente chiede, che gli si rechi una zuppa. Gli furono dati ogni 2 ore alcuni cucchiaj di crema di riso, ed a poco a poco dei cibi più sostanziosi, cosicchè a poco a poco fu perfettamente ristabilito (a). Ma quello, che più merita la maggiore riflessione, si è, che durante il tempo dell'enunciato suo rigoroso digiuno erasi liberato dal suo delirio, nè più lo affannava il pensiero della immaginaria sua cattiva condizione, e si faceva chiamare di nuovo col proprio suo nome; ma tosto ch'ebbe ricuperate le sue forze coll'alimentarsi bene, le si risvegliò di nuovo la smania di prima, e le primarie sue assurde idee.

9.° Avvi ancora un'altra causa di debolezza, ossia causa diminuente le forze vitali, e questa è la perdita di forza, cui l'uomo soggiace nell'usare, che fa della forza medesima; poichè ogni volta che si usa della propria

---

(a) Hist. de l'Academie Royale des Sciences. An. 1769.

forza, ne succede d' ordinario una diminuzione, e se questa è eccessiva e frequente, ne può anche derivare la totale distruzione. Questo ce lo dimostra chiaramente l' esperienza, cioè che quando ci sforziamo di correre, di fare una qualche operazione meccanica, di pensare od altro, ne siegue comunemente la stanchezza, ed il languore; ma ciò si manifesta ancora più nei nuovissimi sperimenti del GALVANI, in cui coll' applicazione di un metallo subito dopo la morte si stimola un muscolo od un nervo tuttora vivente. Se lo stimolo viene replicato sovente, e con veemenza, la forza si esaurisce più presto, e per lo contrario più tardi, quando lo stimolo agisca lentamente; anzi quando la forza sembra distrutta affatto, ommettendosi lo stimolo per qualche tempo, ne può derivare dell' accumulamento, oppure qualche nuovo fenomeno. Da ciò nasce un nuovo mezzo confortativo, come lo è il riposo, ed il sospendere l' uso delle forze, le quali col riposo, e colla tregua possono non solo riunirsi, ma anche aumentarsi.

10.° Le azioni primarie della forza vitale non consistono solamente nell' essere suscettibili d' impressioni, come degli irritamenti, e nel lasciarsi dominare dalle medesime, ma anche nel trasmutare nella natura organica le parti integrali, che vengono trasferite nel corpo, vale a dire nel congiungerle conforme alle leggi orga-

niche, e finalmente nel dar loro anche la forma, e la ſtruttura, che richiede lo scopo dell' organizzazione.

11.° La forza vitale riempie tutte le parti tanto solide, che fluide del corpo organico animato; ma ella ſi manifeſta però in diverſi modi, secondo la diverſità degli organi, cioè mediante la senſibilità nella fibra de' nervi, e l'irritamento in quella de' muscoli, e così ulteriormente. Ciò accade qualche volta viſibilmente, e con incremento: il che noi chiamiamo *generazione*, *accrescimento* — fino a che il corpo organico abbia acquiſtato il prefiſſogli grado di perfezione; ma coteſta forza produttrice non ceſſa per queſto di agire; anzi ciò che da principio era incremento, diventa dappoi una continuata rinnovazione; e queſta sempiterna riproduzione è uno dei mezzi più importanti alla conservazione delle cose create.

Queſto baſti per ora circa l'eſſenza di queſta forza prodigiosa; e così ci sarà più agevole di ragionare con qualche maggiore fondamento sopra la relazione, che ha la forza colla vita medeſima, sopra tutto ciò, che ſi chiama precisamente vita, e sopra la di lei durata.

La vita di un ente organico ſi chiama lo ſtato liberamente attivo della forza, ed il movimento, e l'attività degli organi, che le sono inseparabilmente congiunti. La forza vi-

tale altro non è dunque, che la semplice idoneità, ma la vita è quella, che realmente agisce. — Ogni vita è conseguentemente una continuata operazione dell' uso delle forze, e degli sforzi organici. Cotesto uso per conseguenza immediata ha bisogno dunque d'una durevole consunzione delle forze, e degli organi, motivo appunto, per il quale, se si vuole, che la vita duri, si richiede un continuato compenso di questi, e di quelle. L'uso della vita dee dunque considerarsi come un continuo uso compensatore, e si può stabilire essere la vita di sua natura di una durevole consunzione, ed un continuo compenso di noi stessi. La vita è stata già molte volte paragonata ad una fiamma, ed infatti ella agisce in guisa eguale. Le forze distruggenti e creatrici trovansi dentro di noi in una incessante attività, ed in un perpetuo conflitto, e cadaun momento della nostra esistenza è un miscuglio singolare di distruzione, e di creazione. Fino a che la forza vitale conserva ancora il suo primiero vigore, ed energía, le forze animate avranno sempre la superiorità, ed in tale conflitto rimarrà sempre per esso loro qualche cosa di soverchio; cosicchè il corpo si rende vigilante, e più perfetto; successivamente poi esse tornano nell' equilibrio, e la consunzione si trova in una proporzione così eguale colla rigenerazione, che il corpo nè cresce, nè scema; ma alla

per-

perfine, mediante la diminuzione della forza vitale, ed il logoramento degli organi, comincierà la consunzione a superare la rigenerazione, e la conseguenza ne sarà un decrescimento, una degradazione, e finalmente anche un totale discioglimento. Questo è quanto universalmente si vede; ogni cosa creata ha tre periodi, cioè incremento, tregua, e decrescimento.

La durata della vita dipende dunque generalmente dai seguenti punti; cioè

1.° Dalla quantità della forza vitale, che è incorporata colla cosa creata; ed egli è ben naturale, che una maggiore abbondanza di forze vitali durerà assai di più, e non sarà sì presto consunta quanto una minore. Noi sappiamo altronde, che la forza vitale ha più o meno di affinità con alcuni corpi, sicchè ella li riempie chi in maggiore, e chi in minore quantità, e sappiamo inoltre, che alcuni esterni effetti sono per esso lei più indebilitanti, ed altri più nutritivi. Questo dunque costituisce la causa primaria e più importante della diversità nella durata della vita.

2.° Non solamente la forza vitale, ma anche gli organi stessi vengono consunti, ed indeboliti dalla vita, per cui conseguentemente deve seguire più tardi la totale consunzione in un corpo di organi robusti, che in un altro di debole costituzione. Oltre di ciò l'uso della vita ha bisogno di una continua attività in

quegli organi, che noi chiamiamo organi vitali essendo questi inoperosi, od infermi; in tal caso la vita non può continuare; laonde una certa robustezza dell'organizzazione, e la propria natura degli organi vitali sono la vera causa della durata della vita.

3.° Ma il progresso della consunzione medesima può seguire o più lentamente, o più presto, e per conseguenza la di lei durata, o quella della vita può essere più lunga, o più breve, semprechè le forze, e gli organi siano nel debito equilibrio, a misura che la consunzione succeda o più sollecitamente, o più lentamente, a guisa appunto di una candela accesa ad un tratto alle due estremità, la quale si consumerà doppiamente più presto, che un' altra accesa solamente da una parte; ovvero come un lume in un'aria deflogisticata, il quale va a consumarsi dieci volte più presto, che un altro lume nell'aria comune, e così per questo mezzo egualmente il progresso della consunzione viene accelerato ed aumentato dieci volte di più; ed ecco la terza causa della durata della vita.

4.° Ed essendo alla fine la compensazione del perduto, e la continua rigenerazione il mezzo principale, onde tenere in equilibrio la consunzione, così un corpo, il quale abbia i migliori mezzi, rigenererà con maggiore facilità, e perfezione, e sarà di una durata maggiore di quello, cui mancano cotesti mezzi.

In somma la durata della vita di una creatura sarà sempre proporzionata alle rispettive sue forze vitali, alla maggiore, o minore robustezza de' suoi organi, alla più celere, o lenta consunzione, ed alla più o meno perfetta ristaurazione.

Tutte le idee di prolungare la vita, come anche tutti i mezzi già proposti, o da proporsi, possono ridursi sotto le anzidette 4 classi, e giudicarsi secondo i detti principj.

Da ciò possono dedursi molte altre istruttive conseguenze, e si può rispondere a molte oscure quistioni, alcune delle quali io mi accingo di quì indicare.

Se la durata della vita sia determinata, o no? Questa è una interrogazione, che ben sovente fu già il pomo della discordia, che ha fatto, e fa nascere continuamente delle dissensioni fra i Filosofi, ed i Teologi, ed ha già compromesso l'onore, ed il pregio della medicina. Secondo i succennati argomenti la quistione è facile a sciogliersi, ed in un certo senso hanno ragione e gli uni, e gli altri. Ogni genere di creatura, anzi ogni singolo individuo ha assolutamente già determinata *ab alto* la durata della sua vita, non meno che la propria mole, la massa delle forze vitali, la robustezza degli organi, la consunzione, e la rigenerazione; poichè la durata della vita è una mera conseguenza della stessa consunzione, la

quale non può durare nemmeno un sol momento di più di quello, che le sue forze, e gli organi lo richieggono. Noi veggiamo pertanto, che ciascheduna claſſe delle cose create ha la sua durata di vita prefiſſa, cui anche i ſingoli individui vi ſi vanno poco più, poco meno approſſimando. La detta consunzione però può eſſere accelerata, o ritardata, vi può essere una influenza di circoſtanze favorevoli, o disfavorevoli, che conservano, o che diſtruggono, dal che ne deriva, che ad onta d'ogni deſtinazione naturale la durata della vita può eſſere anche abbreviata, o prolungata. Avuto riguardo a tutto queſto, ora ſi potrà rispondere facilmente alla queſtione generale, se ſia poſſibile di prolungare la vita, cioè che lo è aſſolutamente, ma non già cogli incanteſimi, colle polveri, o colle tinture d'oro ec., nè giova sperare di poter aumentare la propria massa, e la capacità, o di cangiare tutto l'ordine della natura; ma bensì se ſi avranno i dovuti riguardi ai surriferiti 4 punti, poichè in eſſi conſiſte propriamente la durata della vita, l'incremento della forza vitale, e degli organi, il ritardo della consunzione, ed il promuoverne, e facilitarne il compenso, e la rigenerazione. Quanto più il nutrimento, le veſti, il ſiſtema di vita, il clima, ed anche i mezzi artificioſi poſſono servire all'uopo de' succennati requiſiti, potranno anche contribuire al prolunga-

mento della vita, ma se vi ſi oppongono, altrettanto minore sarà la durata dell'eſiſtenza.

Quì giova fare una rifleſſione particolare sopra il ritardo della consunzione vitale, come il mezzo, a mio credere, il più importante a prolungare la vita. Se rivolgiamo il penſiero ad una certa quale quantità di forze vitali, ed organi, che coſtituiscono per così dire la base della noſtra vita, anzichè la vita ſteſſa conſiſta nella loro consunzione, noi rileveremo, che queſta base appunto può eſſere più preſto consunta, mediante uno sforzo violento degli organi, e la consunzione, che gli è tanto congiunta, e vice versa, se l'uso delle forze sarà moderato. Quello, il quale in un giorno consuma la sua forza vitale del doppio di un altro, egli è fuori di dubbio, che alla metà del tempo avrà anche esaurite tutte le sue forze; e gli organi, i quali sono in una duplicata attività, saranno anche doppiamente logorati, ed inatti alle rispettive operazioni; quindi è, che l'energía della vita sarà in una proporzione inversa colla sua durata, poichè quanto più un ente rimane intenſivo, tanto maggiormente perde la sua vita nella sua eſtenſione.

L'espreſſione *viver preſto*, che al dì d'oggi ſi è resa così comune, come la cosa ſteſſa, conviene dunque confeſſare, che è giuſtiſſima.

Si può aſſolutamente accelerare, o ritar-

dare il progreſſo della consunzione vitale, ſia nell'azione, che nel godimento, e perciò ſi può vivere più preſto, o più lentamente; io diſtinguerò l'una cosa col nome di vita *intenſiva*, e l'altra con quello di vita *eſtenſiva*; giacchè queſto ci viene anche confermato non solo nell'uomo, ma in tutta la natura. Quanto meno intenſiva è la vita di un ente, tanto maggiore sarà la sua durata. Si aumenti la vita intenſiva di un vegetabile con del calore, con letamarlo, o con altri mezzi artificioſi, egli ſi riprodurrà, è vero, tanto più preſto, e più perfettamente, ma ſi ſtruggerà del pari anche più preſto. Una creatura, la quale possegga di natura una grande abbondanza di forza vitale, sarà di minore durata, a motivo che la sua vita è troppo attiva, ed intenſiva; ed un'altra per lo contrario, che ſia più povera di forze, come quella, che di sua natura è meno intenſiva, sarà anche di una maggiore durata. Per esempio: le claſſi superiori degli animali poſſeggono infinitamente più abbondanza di forze, che i vegetabili, eppure un albero vive cento volte più a lungo di un cavallo, perchè la vita dell'albero è intenſivamente più debole d'aſſai. In tale guisa anche le potenze debilitanti poſſono diventare ſtromenti al prolungamento della vita, semprechè diminuiscano l'intenſiva azione della medeſima; ed al contrario le potenze corroboranti, e provocanti poſſono nuocere alla du-

rata della vita, atteso il troppo aumento dell' interna attività: da questo si conchiude, che una salute troppo robusta può essere di ostacolo alla durata della vita: e che una certa quale debolezza all'opposto vale ad una più lunga conservazione; quindi è dunque, che la dieta, ed i mezzi della prolungazione della vita non sono compresi sotto la classe dei corroboranti; la natura medesima ce ne reca in questo particolare il più perfetto esempio, poichè ella tiene una certa corrispondenza coll' esistenza d'ogni più perfetta creatura, che è atta ad arrestare il corso della di lei consunzione vitale, e ad impedirne pertanto la troppo celere distruzione. Il sonno, per esempio, è una qualità, che è propria a tutte le creature di perfetta specie, ed una saggia disposizione, il di cui oggetto primario tende a regolare, e ritardare la consunzione, come fa per l'appunto il pendolo d'un oriuolo. Il tempo del sonno altro non è, che una sospensione della vita intensiva, ed un'apparente di lei perdita; ma in questa sospensione appunto, in questo intervallo della sua efficacia vi stà il miglior mezzo della sua prolungazione. Una continua durata di vita intensiva di 12 e più ore produce un tal torrente di consunzione nell'uomo, che viene ad acquistare un polso veloce, ed una specie di febbre universale, detta comunemente la febbre della sera; ma sottentra il sonno in soccorso, che lo mette in uno stato

piuttosto passivo; sicchè dopo lo spazio di 7 o 8 ore di sonno viene interrotto il torrente della consunzione, ed il perduto è tanto bene compensato, che la pulsazione, e tutti gli altri movimenti si fanno di nuovo lenti, e regolari, ed il tutto riprende il suo pacifico corso (*a*). Che perciò nulla avvi di più capace a distruggerci, quanto una lunga, e continua mancanza di sonno. I Nestori stessi del regno dei vegetabili, nè gli alberi diverrebbero giammai cotanto annosi, senza il riposo annuale dell'inverno (*b*).

(*a*) Questo è appunto il motivo, per il quale i vecchi dormono meno dei giovani; perchè essendo la loro vita intensiva, e la consunzione vitale più debole, ne viene in conseguenza, che hanno bisogno meno ristoro dei giovani.

(*b*) In alcune piante si trova ciocchè si può perfettamente paragonare al sonno umano; esse sul far della sera congiungono strettamente insieme le loro frondi, i fiori si rinchiudono, e tutto l'esterno palesa uno stato di riposo, e di ritiratezza. Si è voluto attribuire questa circostanza al raffreddamento, ed alla umidità della sera, ma ciò non si verifica, poichè accade lo stesso anche nelle serre. Altri hanno creduto esser questa una conseguenza dell'oscurità, ma questo pure è un errore, poichè ve ne sono di quelle, che cominciano già a rinserrarsi alle 6 ore pomeridiane. Il *Tragopogon luteum* si rinchiude già alle ore 9 della mattina; questo vegetabile potrebbe paragonarsi agli animali notturni, i quali dormono di giorno, e sono vigilanti di notte. Anzi cadaun'ora del giorno ha il suo vegetabile, il quale si rinchiude, e questo è quello, che forma la base dell'oriuolo vegetabile.

LEZIONE TERZA.

DURATA VITALE DEI VEGETABILI.

Loro varietà — Loro vita di un anno, di due, di molti anni — Esperienze circa le circostanze, che lo determinano — Risultati — Applicazione sopra i principj generali della prolungazione della vita — Influenza importante della generazione, e coltura sopra la durata vitale dei vegetabili.

MI sia permesso di gettare uno sguardo sopra tutte le classi del mondo organizzato per la conferma, ossia per la disamina de' succennati articoli, e di cercare le prove delle mie presunzioni. In questo esame avremo anche occasione d' imparare a conoscere quelle classi, che influiscono o alla prolungazione, od all' abbreviamento della vita. Oh quanto varia, infinitamente varia è la durata dei molti enti organici! Incominciando dallo *Schimmel* (a), il

(a) Certa qualità di fiore probabilmente detto *Muffa*.

quale non vive che poche ore, ſino al cedro, che può giungere ſino al milleſimo d'anni, qual differenza, quale diſtanza, qual intervallo di vita! Eppure la causa della maggiore o minore durata deve conſiſtere nella qualità, che è propria ad ogni ente, e la sua eſiſtenza dee dipendere dalla rispettiva creazione: cose tutte, che vogliono eſſere interquerite colla maggiore attenzione. Quale maeſtoso, intereſſante, e vaſtiſſimo oggetto è queſto mai! Io dovrò pertanto accontentarmi di dedurne le date principali, e di quì riportarle nel giuſto loro punto di viſta.

Primieramente ci ſi presentano i vegetabili; queſto è un vaſtiſſimo regno, che forma il primo grado degli enti organici, i quali sono alimentati dalla ſoſtanza interna, e che coſtituiscono un individuo, e propagano la loro specie. Qual infinita varietà non ſi ravvisa nella loro forma, nella grandezza, e nella durata? Secondo le più recenti scoperte, e gli ultimi calcoli fattine ne eſiſtono più di $\frac{40}{m.}$ specie diverse. Tutti però, secondo la loro durata vitale, ſi riducono in tre claſſi generali, cioè

La 1.ª comprende quelli, che vivono un anno soltanto, od anche 6 soli meſi, i quali nascono nella Primavera, e muojono nell' Autunno.

La 2.ª abbraccia i biennj, i quali muojono alla fine del secondo anno.

La 3.ª poi consiste nei più annosi, la di cui durata arriva fino all'incirca de' 1000 anni.

Tutti i vegetabili di succosa, ed umida costituzione, e che hanno delicatissimi organi, sono di vita breve, e non durano, che un anno o due al più; e quegli all'opposto, che hanno una più robusta organizzazione, e succhi più densi campano più a lungo; gli alberi sono quelli, fra i vegetabili, che giugner possono alla più avanzata età.

Noi troviamo una notabile diversità in quei vegetabili stessi, i quali vivono un anno, o due soltanto. Quelli, che sono di una natura frigida, e privi di odore, e di sapore, non vivono quanto gli odorifici, balsamici, oleosi, e spiritosi. Eccone una prova: la lattuga, il frumento, l'orzo, e tutti i grani in generale non vivono che un anno; il dittamo, al contrario, il timo, la melissa, l'assenzio, la salvia, la maggiorana, ec. possono vivere due e più anni.

Gli sterpi, i virgulti, e gli alberi di piccola specie vivono da 60 fino oltre i 100 anni, e così anche la vite, il rosmarino, l'acanto, l'ellera ec. rimangono fruttiferi, e sani fino al di là di 100 anni; in alcuni però, come nel ribes, è assai difficile di determinarne l'età, perchè i suoi rami s'interrano, e ne producono sempre dei nuovi, che difficilmente si possono distinguere dai vecchi, sicchè diviene perenne la loro esistenza.

Alla maggiore età arrivano gli alberi più grandi, più robusti, e più sodi, come la quercia, il tiglio, il faggio, l'olmo, il castagno, il platano, il cedro, l'ulivo, la palma, il gelso, il *baobab* (a). Si può anche asserire con certezza, che alcuni cedri del Libano, il famoso castagno detto di *Centocavalli* in Sicilia, e molte sacrate querce, sotto le quali gli antichi Teutoni esercitavano il loro culto, sono arrivati ai mille e più anni. Questi sono gli alberi più venerandi, ed i soli, che esistono, come testimonj dell'antichità, e ci riempiono di sagro orrore, allorchè il vento spira, e va mormorando fra l'argentina loro capigliatura, la quale serviva già d'ombra ai Druidi, ed ai selvaggi Teutoni, i quali giravano involti in una pelle di orso.

Tutti gli alberi, che crescono prestamente, come il pino, la betula, il *maroniere* ec. hanno sempre un legno poco robusto, e meno durevole, e per conseguenza non sono di lunga durata; la quercia, che è la pianta più

(a) Questo albero nuovamente scoperto *Adansonia digitata* pare, che giugner possa alla maggiore età di tutti gli alberi; il suo fusto arriva alla grossezza di 25 piedi. Ed ADANSON trovò verso la metà di questo secolo degli alberi della sola grossezza di 6 piedi, nei quali vi erano incisi i nomi dei navigatori del secolo XV. e XVI., e le dette incisioni non si erano dilatate ancora di molto.

annosa, e che produce un legno fortissimo, cresce più lentamente d'ogni altro albero.

I vegetabili di poca mole hanno generalmente una vita più breve che i grandi, alti, e ramosi.

Non sempre gli alberi di legno più robusto, e duro vivono più a lungo degli altri; il busso, per esempio, il cipresso, il ginepro, la noce, ed il pero non vivono tanto quanto il tiglio, sebbene quest'ultimo produca un legno assai men forte di quelli.

Di minore durata sono generalmente quegli alberi, che producono frutti saporiti, dilicati e vistosi, di quelli che o non ne producono, o producendone non sono godibili; quegli alberi, che producono ghiande e noci, divengono più vecchi di quelli, che producono bacche, o frutta nocchierose.

Gli alberi di minore durata, come sono il pomo, il pero, l'albicocco, il pesco, il ciliegio ec. possono, in circostanze favorevoli, arrivare fino ai 60 anni, semprechè si tengano puliti dal musco, che sovente gl'infetta.

Generalmente parlando si può asserire con fondamento, che quegli alberi, i quali sono più lenti alla produzione, ed alla perdita dei loro frutti, e delle frondi, divengono assai più vecchi degli altri, cui questo succede più rapidamente. Gli alberi coltivati hanno ordinariamente una vita più breve dei selvatici, e

quelli, che producono frutti acidi, ed amari, durano più lungamente di quelli, che portano frutti dolci.

Ella è una cosa ben degna d'osservazione, che lo scavare la terra ogni anno intorno gli alberi li rende, è vero, più fruttiferi, e vigorosi, ma abbrevia loro anche la vita; ma se questa operazione non si fa, che ogni 5 o 6 anni, allora durano assai di più; anche il frequente innaffiare, e concimare apporta la fertilità, ma nuoce alla durata della vita.

Finalmente contribuisce non poco alla lunga durata d'un vegetabile il mozzargli i rami e togliergli gli occhietti di maniera, che persino i vegetabili minori e di poca durata, come sono la lavanda, l'isopo e simili, potandoli ogni anno, arrivano sino allla vita di 40 e più anni.

Si è anche osservato, che zappando la terra intorno la radice degli alberi, i quali sono stati già da molto tempo inoperosi, e rendendo così il terreno più flessibile, ricevono una esistenza più fresca, e più gagliarda le frondi, sicchè pare persino, che ringioveniscano.

Se noi passiamo ad esaminare attentamente le succennate esperienze, ci deve far sorpresa nel ravvisare, quanto esse tendano tutte a confermare le massime già antecedentemente stabilite circa la durata della vita, e quanto bene combinano insieme.

La nostra prima massima fu, che quanto maggiore è la dose della forza vitale, e della robustezza degli organi, tanto più lunga è la durata della vita, ed ora troviamo anche nella natura stessa, che que' vegetabili, i quali sono forniti di organi più grandi, più robusti, più perfetti, e più durevoli, dovendosi in essi presupporre una maggior dose di forze vitali, hanno anche una vita più lunga, come per esempio la quercia, il cedro ed altri.

A me sembra evidente; che il volume della massa corporale possa contribuire assaissimo alla prolungazione della vita, e ciò per tre ragioni.

1) La grandezza dimostra già da per se una maggiore abbondanza di forze vitali, ovvero di forza formativa, cioè che dà forma.

2) La grandezza fornisce più capacità di vita, più superficie, e più accesso al di fuori.

3) Quanto maggiore è la massa di un corpo, altrettanto più tempo vi vuole, finchè le forze esteriori ed interiori consuntive possano distruggerlo.

Ma noi troviamo, che un vegetabile può avere degli organi assai robusti, e durevoli, e che con tutto questo non vive così a lungo, quanto un altro fornito di organi meno robusti; il tiglio per esempio vive assai più del busso, e del cipresso.

Questo ci conduce ad una regola importantissima per la vita organica, e pel nostro futuro argomento; cioè, che nel mondo organico un certo grado di robustezza promuove la durata della vita, e che un grado di tenacità troppo avanzato la abbrevia. Generalmente parlando egli è bensì vero, che negli enti organici un corpo più robusto abbia una maggiore durata; ma non è però lo stesso in un ente organico, in cui la durata dell'esistenza consiste in una continua attività degli organi, e della circolazione; poichè si è già veduto, che un grado troppo sublime di robustezza degli organi, o di tenacità degli umori li rende più presto inattivi, ed immobili, impedisce la circolazione del sangue, e conduce in più breve tempo alla vecchiaja, ed anche alla morte.

La forza vitale dunque non dipende solamente dall'abbondanza di forze. Noi abbiamo già veduto, che moltissimo dipende dalla più celere, o più lenta consunzione rispettivamente, o dalla più o meno perfetta ristaurazione. Ma vediamo un poco, se questo si verifica nel mondo vegetabile? Sì, perfettissimamente.

Anche in ciò avvi la stessa regola generale, cioè, che quanto più intensiva è la vita di un vegetabile, quanto più veloce, e forte è la sua consunzione, tanto più presto egli vien meno, e tanto più breve è la sua durata.

Passia-

Passiamo in primo luogo ad esaminare la legge della consunzione. — La vita del mondo vegetabile in generale è oltremodo debole, ed intensiva; l'alimento, l'incremento, e la generazione sono i cardini costituenti la vita intensiva, e non già l'arbitrario traslocamento, non la circolazione regolare, nè il movimento de' muscoli, e de' nervi. Egli è incontrastabile, che il grado maggiore della sua interna consunzione, e lo scopo primario della sua vita intensiva consistono nella generazione; ma con quanta velocità viene essa pure accompagnata dalla dissoluzione, e dall'annientamento! Quì pare, che anche la natura vi faccia egualmente il maggior suo sforzo, e che rappresenti il *non plus ultra* del più estraneo raffinamento, e della perfezione.

Quale delicatezza, quale finezza non si ravvisa nella struttura dei fiori! Qual pompa, qual lustro di colori non ci sorprende sovente nei più deformi vegetabili, di cui non avremmo creduto giammai una sì bella produzione! Questo, per così dire, è l'abito solenne, in cui il vegetabile celebra la sua festa principale, ed ove esaurisce del pari, sia per sempre, che per un tempo determinato, tutta la sua dose di forze vitali.

Tutti i vegetabili senza eccezione perdono, dopo questa catastrofe, quasi tutta la vivacità della loro vegetazione, cominciano ad

arreſtarſi, a decreſcere, e quindi paſſano alla morte. In tutti i vegetabili di un anno ſuccede una morte totale, ma nei vegetabili maggiori, come pure negli alberi non ſuccede, che una morte temporale, cioè una tregua di circa sei meſi, finchè, a miſura dell' efficacia delle loro forze rigeneranti, ſiano abilitati alla riproduzione delle loro frondi, dei fiori e dei frutti. Per queſta ragione appunto reſta evidentemente dimoſtrata, per qual cauſa tutti i vegetabili, i quali acquiſtano preſto la forza generativa, ſen muojono anche preſtiſſimo; e queſta è già una legge ſtabilita circa la durata della vita dei vegetabili. Se preſto e ſollecitamente ſpunta il fiore, tanto meno dura la vita, e quanto più tardi egli ſpunta, tanto più lunga ella ſarà. Tutti quelli, che fioriſcono ſubito nel primo anno, muojono anche nel medeſimo anno; e ſe nel ſecondo, muojono pure nel ſecondo; ſi eccettuano ſoltanto gli alberi, e tutti i vegetabili legnoſi, i quali cominciano a generare nel 6.°, nel 9.°, o nel 12.° anno, e s' invecchiano annoſamente; anzi ſi oſſerva, che fra loro ſteſſi quella ſpecie, che genera più tardi, acquiſta anche una maggiore età: oſſervazione importantiſſima, la quale conferma in parte perfettamente le noſtre idee della conſunzione, ed in parte ci dà anche un cenno iſtruttivo pel noſtro futuro eſame.

Ora ſi potrà anche riſpondere all' impor-

tante queſtione: quale influenza abbia la coltura colla vita più o meno lunga de' vegetabili?

La coltura, e l'arte abbreviano generalmente la vita, ed è maſſima coſtante, che per lo più i vegetabili selvatici, ed abbandonati a se medeſimi vivono più lungo tempo, che quegli, i quali vengono coltivati; ma non è già da intenderſi, che ogni specie di coltura abbrevj loro la vita, poichè coll' aſſidua cura, e col governo non poſſiamo conservare aſſai più lungamente un vegetabile, il quale all' aria aperta non durerebbe, che un anno o due al più; e queſta è un' ottima prova, che, mediante un certo governo, anche nel regno vegetabile ſia poſſibile la prolungazione della sua vita. Ma ora nasce il contraſto, qual ſia la coltura, che prolunga, e quale quella, che abbrevia la vita? Queſta circoſtanza può eſſere importante nel progreſſo dell' esame, che anderemo facendo, e ci richiama alle surriferite noſtre idee.

Quanto più la coltura invigorisce la vita intenſiva, e l' interna consunzione, e rende l' organizzazione medeſima più delicata, tanto più nociva ella è alla durata della vita; queſto lo veggiamo in tutti i vegetabili rinchiuſi nelle serre, i quali dal continuo calore, dal concime, e da altri mezzi artificioſi vengono indotti ad una perpetua azione, ad oggetto che producano de' frutti prima del tempo, in

maggior numero, e più squisiti di quello, che lo sarebbero di loro natura. Lo stesso si è, quando si comunica al vegetabile un maggior grado di perfezione, o di delicatezza, di quanto la natura gli ha conferito, senza alcuna esterna influenza movente, ma solamente con certe operazioni, ed artificj, cioè coll' innesto, coll' inoculazione, col doppiare i fiori, e simili: cose tutte, che abbreviano la durata della vita. In caso contrario anche la coltura può diventare il mezzo migliore alla prolungazione di un vegetabile, semprechè non gli rinforzi la vita intensiva, e meglio poi se impedisce e modifica la sua ordinaria consunzione, e diminuisce quella tenacità e durezza degli organi di sua natura eccedenti, di modo tale, che il vegetabile possa restarsene per lungo tempo mobile, ed attivo, e finalmente quando si oppone alle influenze distruttive, e somministra dei mezzi migliori alla rigenerazione; ed in questi casi potrà un vegetabile, mediante cotesta coltivazione, arrivare ad una età, cui non sarebbe giunto giammai nella sua naturale costituzione, e destinazione.

Noi possiamo dunque effettuare la prolungazione della vita nei vegetabili mediante la coltivazione nella seguente maniera:

1) Coll' impedire la troppo rapida consunzione, mediante una frequente recisione de' rami, poichè con ciò si toglie loro parte degli organi, con cui si esaurirebbe troppo

presto la loro forza, e si concentra, per così dire, maggiormente in loro la forza medesima.

2) Coll'impedire, o per lo meno col ritardare il fiore, e la consunzione delle forze generanti. Noi sappiamo, che il grado maggiore dell'interna consunzione de' vegetabili si è la produzione del fiore, e però noi contribuiamo doppiamente alla prolungazione della loro vita, se possiamo impedire la dissipazione delle loro forze col ritardargli la produzione del fiore, e se le obblighiamo ad agire retrograde, ed a servire in qualità di mezzi conservativi.

3) Coll'allontanare le influenze distruttive del gelo, della mancanza di nutrimento, e dell'incostanza de' tempi, e per conseguenza conservandole con l'arte in uno stato di mezzo uniforme e moderato. Supposto anche che con ciò si aumentasse alquanto la vita intensiva, vi sarà però sempre una più ricca sorgente di ristaurazione.

La quarta massima principale, sulla quale è fondata la durata di qualunque vegetabile, consiste nella maggiore, o rispettivamente minore idoneità di ristaurarsi, e di rigenerarsi.

Il mondo vegetabile si divide in due classi principali; la prima contiene quelli, che essendo privi d'idoneità non vivono che un anno solo, e muojono subito finita l'opera della generazione. La seconda classe è quella, che è atta a rigenerarsi ogni anno, ed a rifio-

rire di nuovo; questa può arrivare anche all' età sorprendente di 1000 e più anni. Un vegetabile di tale natura può riguardarsi come un terreno organizzato, dal quale germogliano annualmente dei vegetabili senza numero; ma sempre però analoghi allo stesso terreno. Ed ecco, che anche in questo ordine di cose si manifesta la maestosa e divina proprietà della natura.

Se noi passiamo a riflettere, che, secondo c'insegna la sperienza, vi vuole un intervallo di 8, o 10 anni per produrre il grado di perfezione negli organi, e di raffinamento nei succhi degli alberi, onde farli fiorire e renderli fruttiferi, e che quindi, a guisa degli altri vegetabili, l' albero morisse subito di avere compita la generazione, noi dovremmo confessare, che sarebbero pur male ricompensati la coltura, il governo, il dispendio, e gl' incomodi, e consumato si avrebbe il tempo inutilmente al surriferito oggetto, e ben pochi ne sarebbero i prodotti; ma la benefica natura, volendo andare incontro a cotesti inconvenienti, ha saviamente disposto, che il primo germe acquisti successivamente una consistenza tale, che il fusto, ossia lo stelo faccia le veci del suolo stesso, dal quale ogni anno ne germogliano in gran numero de' nuovi, sotto la forma di certi occhietti, o bottoncini.

Da ciò ne deriva un doppio vantaggio; primieramente perchè questi vegetabili nascono

da un suolo già organizzato, e ricevono pertanto un succo di già preparato, quale possono subito impiegare nel far spuntare il fiore, e conseguentemente anche il frutto, il che sarebbe impossibile da ottenersi da que' succhi, che provenissero immediatamente dalla terra.

In secondo luogo tali vegetabili di natura più dilicata, come sono quelli, che nascono e muojono dentro dell'anno, possono bensì trapassare subito dopo la loro fruttificazione, ma lo stelo però rimarrà perennemente attivo. Anche in questo la natura è rimasta fedele ai suoi principj, ed alla sua costituzione; cioè, che l'ordine della generazione esaurisca bensì la forza vitale d'ogni singolo individuo, ma che il tutto, cioè il sostanziale, rimanga perenne.

Ricapitolando dunque i risultati di tutte queste esperienze, essi ci confermano, che la somma età di un vegetabile è fondata sopra i seguenti principj:

1) Egli deve crescere lentamente;

2) Deve pure propagarsi a poco a poco;

3) Deve avere un certo grado di robustezza negli organi, ed i succhi non debbono essere troppo fluidi;

4) Deve essere macchinoso anzi che no, e di una considerabile estensione;

5) Deve sollevarsi molto in alto.

Tutto quello, che è opposto a questi principj, abbrevia assolutamente la vita.

LEZIONE QUARTA.

DURATA DELLA VITA DEL REGNO ANIMALE.

Esperienze sopra gli animali vegetabili — Vermini — Insetti; loro metamorfosi importanti a prolungare la vita — Anfibj — Pesci — Uccelli — Quadrupedi — Risultati — Influenze della pubertà, e dell' incremento circa la durata della vita, della perfezione, della imperfezione, degli organi, della più rapida o più lenta consunzione della vita — Della ristaurazione.

Il regno animale è la seconda classe principale, la parte più perfetta del mondo organico, infinitamente ricco in esseri, in moltiplicità, in diversi gradi di perfezione, e di durata.

Dall' efimero, e fragile insetto, il quale vive forse un giorno solo, e che dopo 20 ore, o poco più di vita si trova nel caso stesso di un vecchio canuto fra la numerosa sua posterità, da un tal misero insetto, io

ripeto, fino al ducentenario elefante vi sono innumerevoli intervalli e diverſità d'idoneità, e di durata di vita; ed io sarò ben contento, se in queſta specie d'immenso oceano mi verrà fatto di raccogliere almeno alcuni dati, coi quali sciogliere ſi poſſa il gran queſito: sopra di che ſia fondata la durata della vita.

Per cominciare dalla claſſe più imperfetta, e che più ſi avvicina ai vegetabili, io parlerò de' *Vermi*; queſti sono, per rispetto alla loro molle, e fragile natura, facili oltremodo ad eſſer leſi, ed anche annientati; ma eglino hanno però, come le piante, la loro difesa nella ſtraordinaria loro virtù riproduttrice, colla quale eſſi risarciscono il danno, mediante la riproduzione di parti intieramente mutilate, e talvolta anche divise in più pezzi, e così continuano a vivere, di modo che la loro durata è difficile a determinarſi.

In queſta claſſe eſiſtono degli eſſeri, che sembrano quaſi indiſtruggibili, ed immortali, e coi quali il FONTANA, ed il GOETZE hanno fatti dei segnalati sperimenti. Quel primo fece diseccare al sole, ed abbroſtolire nel forno di quelle beſtioline, che s'inſinuano nelle ruote (*Räderthiere*), e de' vermicelli di sottiliſſima specie (*Fadenwürmer*), e dopo il decorso di 6 meſi gli venne fatto di ravvivarli con un poco d'acqua intiepidita. Queſte esperienze confermano la noſtra propoſizione, cioè

che la vita ſia altrettanto più tenace, quanto più imperfetta ſia l'organica sua coſtituzione. Lo ſteſſo avviene appunto col seme dei vegetabili, e ſi potrebbe aſſerire, che i primi punti della creazione animale ſiano in un certo qual modo i germi soltanto, ed il seme pel più perfetto regno animale.

Negli insetti, i quali sono senz'altro più animali di qualunque altra specie, e di organizzazione più formata, non può la virtù riproduttrice fare dei miracoli sì portentoſi; ma la natura ha diſpoſto altrimenti, onde prolungare la loro eſiſtenza, cioè la *metamorfoſi*. L'insetto vive per 2, 3, o 4 anni come una semplice larva, o come verme, quindi s'ingrisalida, ed eſiſte per molto tempo in queſto ſtato inattivo, e quaſi morto; e dopo un certo determinato tempo appare di nuovo come un ente perfetto, acquiſta quindi la viſta, e la corrispondente eterea, ed anche magnifica corporatura; ma quello, che moſtra l'impronto della sua perfezione, ſi è, che solamente dopo di tutto queſto egli ſi rende atto alla generazione. Coteſto suo ſtato, che ſi potrebbe nominare il suo tempo più fiorito, è breviſſimo, poichè giunto ch'egli è al deſtinato suo termine, subito se ne muore.

Io non poſſo a meno di quì trattenermi alquanto col penſiero, oſſervando, che queſti fenomeni vadino sì bene d'accordo colle no-

ſtre maſſime relativamente alle cause della durata vitale. Nella prima loro eſiſtenza come vermi, quanto imperfetta è mai la loro vita, quanto poco è il loro movimento, quale impoſſibilità alla generazione! Ogni ente pare, che non eſiſta, che per mangiare e digerire. Quale immenso volume occupano alcuni bruchi di modo, che consumano tre volte più in 24 ore, di quello che pesano eglino ſteſſi! Ciò ſtante egli è fuori d'ogni dubbio, che queſto proviene dalla loro ſtraordinaria tenuisſima diſtruzione, e da una prodigiosa riſtaurazione; non è dunque da meravigliarſi, che eſſi in queſto ſtato, malgrado la loro picciolezza, ed imperfezione, poſſano vivere sì a lungo. Lo ſteſſo succede appunto nell'intervallo del loro ſtato rinchiuso ed inattivo, in cui eſſi vivono bensì senza alcun alimento, ma non per queſto eſſi non vengono nè internamente, nè eſternamente diſtrutti, o consunti; succede quindi l'ultimo periodo della loro eſiſtenza, cioè un nuovo ſtato interamente rappresentante un ente etereo alato. Dopo una tale metamorfoſi pare, che la loro eſiſtenza non conſiſta in altro, fuorchè in un moto continuo di propagazione, e per conseguenza in una inceſſante consunzione di se medeſimi, senza più riflettere nè ad alimentarſi, nè alla riſtaurazione, poichè vi sono dei parpaglioni, che nascono perſino senza bocca.

In un tale raffinamento d'organismo, ed in una siffatta disproporzione tra l'entrata, e l'uscita non è possibile una lunga durata, e l'esperienza ce lo conferma, che l'insetto minore prestissimo se ne muore; il sopraccennato insetto ci rappresenta quì chiaramente il proprio suo stato di una vita la più perfetta ed egualmente imperfetta, ma non meno che la relativa più o meno lunga di essa.

Gli anfibj, enti frigidi, ed ermafroditi, giungono ad una età straordinariamente avanzata: vantaggio, che essi debbono alla tenacità della loro vita, cioè alla consunzione intrinseca, e difficilmente inseparabile dalla loro forza vitale colla materia, e colla debole loro vita intensiva.

Abbiamo delle prove sorprendenti circa la tenacità della loro vita, e si sono vedute delle tartarughe, e dei ranocchj saltellare qua e là senza testa, e col cuore sterpato dal petto, sicchè, secondo quello, che abbiamo accennato poc'anzi, una tartaruga potè campare 6 settimane senza nutrimento di sorte alcuna; il che prova bastantemente quanto meschina sia la sua vita intensiva, e perciò quanto grande il bisogno della ristaurazione. Anzi si sa di certo, che sono stati trovati dei rospi vivi rinchiusi, e forse da gran tempo fra macigni e sassi, di modo da non potervi più escire (*a*), sia che essi siansi introdotti già for-

---

(*a*) Nell' anno 1733 fu trovato nella Svezia un

mati, oppure che vi ſiano ſtate solamente rinchiuse le uova; ma che che ne ſia, la cosa è ammirabile in ambedue i caſi; poichè qual lunga serie d'anni non vi ſi richiederebbe, prima che un tal macigno ſi generaſſe, ed acquiſtaſſe la sua conſiſtenza!

Tale è anche l' influenza della forza generativa sulla prolungazione della loro vita; ſi scansa con ciò una quantità di pericoli, e di mali mortali, e ſi riſtabiliscono delle parti affatto perdute. Sotto di queſta categoria appartiene anche il cambiamento della pelle, che succede in quaſi tutti gli anfibj. I serpenti, i ranocchj, le lucertole ec. ſi spogliano totalmente ogni anno della loro pelle, e pare, che queſta specie di ringiovinezza contribuisca eſſenzialmente alla loro conservazione, e prolungazione della vita. Qualche cosa di conſimile ſi trova anche nel regno animale; gli uccelli per

---

rospo in una cava profonda 7 braccia rinchiuso fra le più dure pietre, il di cui acceſſo era duopo procurarselo a grave ſtento, ed a forza di scalpello; il rospo era ancora vivo, ma in una debolezza eſtrema; la sua pelle era tutta raggrinzata, e coperta di una specie di croſta (*V. le Diſſert. di Svezia Vol. 3. pag.* 238). Egli è probabile, che il rospo eſſendo ancora piccolo ſiaſi introdotto per qualche feſſura, e che ivi ſi nutriſſe coll' umidità, e con qualche piccolo insetto, e che alla fine otturataſi la detta feſſura, mediante le colature sabbiose, il rospo ſia là dentro cresciuto, e vi abbia così acquiſtata la detta incroſtatura.

esempio ſi spogliano delle loro penne, e del becco, e ne acquiſtano delle nuove; gl' insetti ſi mascherano, e quaſi tutti gli animali quadrupedi cambiano il pelo, e le unghie.

Per quanto ſi sa dalle oſſervazioni ſinora fatte, la teſtuggine, ed il coccodrillo arrivano alla più avanzata età. La teſtuggine è un anfibio eſtremamente pigro, flemmatico, e lento in tutte le sue azioni, e cresce così lentamente, che in 20 anni non s'ingroſſa che di pochi pollici. Queſto animale vive ordinariamente un secolo, ed anche più. Il coccodrillo poi è un anfibio grande, robuſto, e vivace rinchiuso in una specie di usbergo di squame; egli è un carnivoro divoratore oltre ogni credere, e dotato di una ſtraordinaria natura digeſtiva; vive moltiſſimo tempo, e secondo l'aſſerzione di molti viaggiatori queſto è l'unico animale, il quale cresce sempre, fino che ha vita.

Egli è in vero sorprendente, che fra i freddi abitatori acquatici ſi trovino dei pesci così vecchi, che a misura della loro groſſezza giungono ad un grado di età maggiore di altro qualunque animale. Si sa dalla Storia Romana, che negli ſtagni imperiali vi ſi trovavano talvolta delle murene, che erano arrivate fino all'età di 60 anni, e ſi erano talmente famigliarizzate cogli uomini, che *Craſſus Orator unam ex illis defleverit*.

Il luccio è un animale di rapina, aſſai

divorante, ed asciutto; ed il carpione può, secondo alcune accreditate testimonianze, arrivare all' età di un secolo e mezzo. Il sermone è una specie di pesce, che cresce rapidamente, e more prestissimo; ma la farsa (*Farsche*) al contrario, la quale cresce lentamente, vive anche più a lungo d'assai.

A me pare, che i surriferiti esempj possano meritare qualche riflessione; cioè, che nei pesci succede più di rado la morte naturale, che fra gli altri animali, perchè forse fra que' primi regna assai più generalmente la legge dell' incessante transito dell' uno nell' altro, secondo il diritto del più forte. L'uno trangugia l'altro, ed il più debole viene inghiottito dal più forte, dal che è nato il proverbio, che il pesce grosso mangia il piccolo; quindi si può sostenere con qualche fondamento, che nell' acqua succedono pochissime morti, perchè il moriente trapassa immediatamente nella sostanza di un vivente, e per conseguenza vi esiste meno l'interstizio di morte, che sulla terra. La consunzione succede nello stomaco del più forte. Una siffatta disposizione dimostra la Suprema Sapienza di Dio. Figuriamoci per un momento, che gl' innumerevoli milioni di pesci, i quali muojono giornalmente, rimanessero insepolti un giorno solo, voglio dire di quelli, che non vengono inghiottiti, si coromperebbero subito, e dila-

terebbero la più nociva e peſtilenziale evaporazione.

Nell'acqua, ove avvi una quantità aſſai minore di quel gran rimedio correttivo per la corruzione animale, voglio dire la vegetazione, vi ſi dovrebbe evitare ogni causa di corruzione, che allora vi regnerebbe una vita sempiterna.

Fra gli uccelli ſi danno egualmente delle specie di una vita aſſai lunga, al che debbono senza dubbio contribuirſi i seguenti motivi:

1) Perchè eſſi sono aſſai bene coperti; non eſſendovi riparo migliore, nè cosa, che più mantenga il caldo, quanto le piume.

2) Perchè annualmente hanno una specie di riproduzione, e ringiovinezza nel cangiamento delle penne. Nel periodo di tale cangiamento pare, che l'uccello ſia alquanto cagionevole, ma alla fine egli ſi spoglia delle sue penne vecchie, e ne riproduce delle nuove; molti cambiano anche i loro becchi, e queſto coſtituisce in eſſo loro una specie di ringiovinimento, poichè ſi trovano quindi in iſtato di meglio alimentarſi.

3) Perchè gli uccelli fra tutti gli altri animali godono dell'aria più perfetta, e pura.

4) Perchè sono quaſi sempre in commozione, ed il loro moto è il più salubre di tutti, per eſſere compoſto di moto attivo, e di moto paſſivo, vale a dire, eſſi vengono

softe-

sostenuti dall' aría, e non fanno alcuno sforzo; ad eccezione di quello del volo. Cotesto moto rassomiglia a quello del cavalcare, il quale è preferibile a qualunque altra commozione.

5) Perchè mediante una organizzazione, che è loro propria, si scaricano per urina di una quantità di terra, e viene così tolta loro una delle cause principali, la quale negli altri animali cagiona una età prematura, e finalmente anche la morte.

L' ossifrago, ossia l' aquila marina è un animale robusto, grande, e di fibre assai forti, il quale campa assaissimo. Si hanno degli esempj, che alcune di queste aquile sono vissute nei serraglj più di un secolo; della stessa natura sono anche i falconi, e gli avoltoj ambedue animali carnivori. Pochi anni sono in Londra il Signor SCHWAND ricevette un falcone dal Capo di buona speranza, il quale era stato preso con una collana d' oro, sopra la quale si leggeva in lingua Inglese: *Sr. Majestaet, K. Jacob von England. An.* 1610. Dal tempo della sua prima prigionía, fino a che fu preso per la seconda volta, erano scorsi già 182 anni; chi sa quanti anni avrà avuti, allorchè se ne fuggì? Egli era per altro della specie più grande di tali uccelli, ed aveva ancora una grande vivacità, e robustezza; fu osservato però, che i suoi occhi cominciavano ad indebolirsi a segno, che anda-

va perdendo la vista, e le penne sotto la gola erano diventate bianche.

Il corvo, che è pure un uccello carnivoro, di una carnagione nericcia, e dura, può arrivare egualmente fino all' età di 100 anni, e così pure il cigno, che è molto ben coperto di piume, che si nutrisce di pesci, e che ama assaissimo l' acqua corrente.

Il pappagallo è un uccello, che quì vuol essere particolarmente distinto; abbiamo molti esempj, che alcuni sono vissuti oltre i 60 anni imprigionati, senza contare gli anni, che avevano, quando furono presi; questo è un uccello, che digerisce facilmente ogni sorta di cibo, cambia il becco, ed ha una carnagione opaca e soda.

Il pavone vive fino ai 20 anni, ed il gallo all' opposto, per essere troppo calido, litigioso, e pieno di libidine, non vive, che pochi anni; il passero, il più lussurioso fra tutti gli uccelli, vive pochissimo; ma più poco ancora vivono generalmente gli uccelli minuti, detti comunemente del becco gentile; il merlo, ed il cardellino possono vivere fino ai 20 anni.

Ora è tempo, che ci rivolgiamo agli animali più perfetti, come sono i lattanti, ossia quadrupedi, i quali sono i più prossimi all' uomo; nella disamina noi vi troveremo una differenza enorme nell' età degli uni a quella degli altri.

Non evvi animale, che possa invecchiare cotanto, come l'elefante, il quale attesa la sua immensa mole, il lentissimo suo crescere, che succede fino ai 30 anni, la straordinaria durezza de' suoi denti, e della sua pelle, ha anche un diritto maggiore di vivere più a lungo degli altri animali; si calcola, ch' egli possa vivere fino ai 200 anni.

L'età del leone non si può precisamente definire; ma pare però, ch' egli arrivi ad una considerabile età, poichè ne sono stati presi alcuni, che non avevano più denti.

Ora siegue l'orso, il quale sebbene dormiglioso, pigro, e tardo in tutte le sue operazioni, pure la sua vita non è di gran durata: pessima consolazione per coloro, che credono di aver trovato l'arcano di vivere lungamente vivendo nell' ozio.

Il cammello all'opposto, che è un quadrupedo altrettanto magro, asciutto, quanto attivo e robusto, invecchia moltissimo, e può arrivare anche all' eta di 100 anni.

Il cavallo è rarissimo, che giunga all' età di 40 anni; questo è un animale grosso, robusto, coperto di corto pelo, assai sensibile, e di umori, che inclinano alla putredine; egli però può attribuire in parte la brevità della sua vita ai continui strapazzi, cui l'uomo lo destina; per rispetto al cavallo selvatico non si ha alcuna precisa cognizione fino a quale

età egli possa arrivare; l'asino è ad un di presso della stessa natura del cavallo; il mulo però, che è un prodotto dei detti due animali, è di una durata maggiore de' suoi progenitori.

Quello, che già fu detto da alcuni circa la sorprendente vecchiaja, cui possa arrivare il cervo, è una mera favola, poichè si sa altronde, ch' egli non oltrepassa quasi mai i 30 anni.

Il toro, per grande e robusto ch' egli sia, non vive ordinariamente che 15, o 20 anni al più.

Quasi tutti gli animali minori, come sono le pecore, le capre, le volpi, le lepri ec., vivono per lo più dai 7 ai 10 anni, eccettuato i cani, ed i majali, i quali possono campare anche fino ai 20 anni.

Dalle surriferite esperienze si possono dedurre i seguenti risultati cioè:

Il Mondo animale ha in complesso un moto maggiore tanto internamente, che esternamente, come anche una vita più intensiva, più bene architettata, più perfetta, e per conseguenza una maggiore consunzione, che gli è naturale, di quello sia il Mondo vegetabile; oltre di che gli organi del regno animale sono più dilicati, e più differenti; in conseguenza debbono anche resister meno dei vegetabili, ma dall' altro canto hanno quelli una dose mag-

giore di forze vitali, più energía, più punti di relazione colla loro propria natura, e così anche un maggiore eccesso, ed esterno compenso. In questa classe dunque deve essere bensì difficile di arrivare ad un'età molto avanzata; ma sarà anche ben raro, che la loro vita sia troppo breve, come c'insegna la sperienza. L'età più comune del regno animale sarà dunque quella dei 5 ai 40 anni.

Quanto più sollecita è la produzione di un animale, altrettanto più presto egli arriva alla sua perfezione, e però più presto finisce anche di vivere; questa pare, che sia una delle leggi generali della natura: legge, che noi veggiamo confermata in tutte le classi. Non bisogna però intendere la loro produzione a norma del sistema della vegetazione, nè calcolare secondo di essa, poichè vi sono degli animali, i quali pare, che crescano sempre durante tutto il corso della loro vita, e nei quali sembra, che l'incremento formi una parte del loro sostentamento; il che però dipende dai due punti seguenti.

1) Dal tempo del primo schiudimento dell'uovo, sia che questo succeda internamente, od esternamente del corpo.

2) Dall'epoca della pubertà, la quale si può riguardare come lo scopo primario della formazione fisica; cioè, che l'ente sia giunto al più sublime grado della perfezione, di cui egli era idoneo nel fisico suo stato.

La regola dunque deve effere fiffata così: Quanto minore è il tempo, di cui un ente ha bisogno per la sua formazione, fia nell' utero, o nell' uovo, tanto più prefto vien meno. L' elefante femmina, la quale porta il suo feto nel ventre per 3 anni consecutivi, vive anche lunghiffimamente, ed il cervo all' oppofto, il toro, ed altri, la di cui gravidanza non dura che dai 3 ai 6 mefi, arrivano ad un' età affai minore: *Quod cito fit, cito perit*.

Quì giova riflettere in particolare a quella legge, che quanto più prefto un animale arriva alla sua pubertà, e fi propaga, altrettanto più breve è la sua efiftenza. Quefta legge, che noi troviamo così perfettamente confermata nel regno vegetabile, riguarda anche il regno animale senza la minima eccezione. L' esempio più convincente ce lo recano gl' insetti: il loro primo periodo fino alla pubertà, o dirò meglio, la loro vita mascherata può durare moltiffimo tempo, ed anche degli anni; ma tofto che ha avuto luogo la loro trasmigrazione; cioè, che hanno acquiftato il grado di pubertà, allora hanno anche finito di vivere. Negli animali quadrupedi, supponendo l' epoca della pubertà come la quinta parte di tutta la durata della loro vita, egli è certo, che fi può determinare con precifione la durata della loro vita rispettivamente.

I cavalli, gli afini, i torri sono atti alla

generazione nel 3.° o 4.° anno, e vivono pertanto dai 15 ai 20 anni, e le pecore, che lo sono già nel 2.° anno, non vivono che 8, o 10 anni al più.

Tutti gli animali cornuti vivono ordinariamente meno di quelli, che non sono armati di corna. Più lunga vita godono gli animali di carne fosca, che quelli di carne bianca. Così anche gli animali placidi e timidi sono di minore durata di quelli, che hanno un temperamento vivo, ed ardito.

Una certa quale coperta sul corpo pare, che abbia una particolare influenza sulla durata della vita. Gli uccelli, a motivo che sono bene coperti di ottime piume, vivono moltissimo tempo; e così pure l'elefante, il rinoceronte, il coccodrillo per avere una pelle durissima, e robusta. Anche la qualità del moto ha la sua influenza. Il correr non sembra esser il mezzo da preferirsi alla conservazione della vita, ma piuttosto il nuoto, ed il volo, perchè sono composti dal moto attivo, e dal passivo.

In questo proposito si conferma pure quella massima, che quanto meno intensiva è la vita di un ente, e quanto minore è la sua consunzione interna, vale a dire: quanto più imperfetta è la costituzione fisica di un ente, tanto più lunga sarà la durata della sua vita, ed al contrario quanto più dilicata, fina, e

perfetta è l'organizzazione della vita, altrettanto ella è più labile, e transitoria.

Tutto questo ci viene evidentemente dimostrato dall'esperienza.

1) Gli zoofiti, ossiano gli animali vegetabili, la di cui organizzazione è nello stomaco, nella bocca, e negli escrementi, hanno una vita tenacissima, e direi quasi indistruggibile.

2) Tutti gli animali di sangue freddo hanno una vita più lunga e più tenace, che gli animali sanguigni, e così quelli, che non respirano, come i vegetabili, vivono più a lungo, che gli animali respiranti; e perchè ciò? perchè la respirazione è la sorgente del calore interno, ed il calore accelera la consunzione; la funzione della respirazione, generalmente parlando, è un considerabile aumento della perfezione, come lo è del pari della consunzione. Un ente respirante ha, per così dire, una doppia circolazione, la generale cioè, e la particolare, ossia la polmonare; ha pure una doppia superficie, che è in continuo contrasto coll' aria; inoltre ha la pelle, e la superficie del polmone; e finalmente uno stimolo più veemente, e per conseguenza una maggiore consunzione di se stesso, tanto internamente, che esternamente.

3) Gli anfibj vivono generalmente di più, che i volatili, perchè quelli respirano

nell'acqua, la quale consuma, e diſtrugge aſſai menò dell'aria.

4) Le prove più evidenti della influenza sorprendente, che ha la diminuzione dell'eſterna consunzione sulla prolungazione della vita, le abbiamo dalla esperienza medeſima. I rospi, come abbiamo veduto, i quali rinchiuſi fra i saſſi non altrimenti hanno conservata più lungamente la loro vita, che atteso l'interrompimento dell'eſterna consunzione; in quella ſituazione nulla poteva evaporare, nè disciogliersi, perchè la poca aria, che vi era rinchiusa, dovea eſſer ben preſto saturata, onde nulla poteſſe più eſſervi incorporato: e queſta è la ragione appuntò, per la quale il sopra enunciato rospo vi potè suſſiſtere così lungo tempo senza alcun nutrimento, poichè il di lui bisogno nasce dalla perdita, che ſi fa, mediante l'evaporazione, e la consunzione; ma ove il tutto reſta raccolto, non fa di meſtieri alcun compenso. Ciò eſſendo, dunque la forza vitale, e l'organizzazione potevano conservarſi cento volte più a lungo, che nello ſtato naturale.

Anche l'ultimo principio, che riguarda la prolungazione della vita, e la più perfetta riſtaurazione, trovaſi confermata pienamente in queſto regno di natura.

Il sommo grado di riſtaurazione conſiſte nella riproduzione di organi affatto nuovi.

Noi troviamo questa virtù in un grado sorprendente nella classe dei vegetabili, dei vermi, e degli anfibj, in somma nella classe di quegli enti, che rinchiudono in se un sangue freddo, che non hanno le ossa cartilaginose, od almeno ne hanno pochissime, nei quali esiste una singolare e lunga durata di vita.

Alquanto rassomigliante è lo spoglio delle squame de' pesci, della pelle nelle serpi, nelle rane, nei coccodrilli ec., come pure quello delle piume e de' becchi negli uccelli; e noi osserviamo mai sempre, che la vita è proporzionatamente più lunga, quanto più perfetta la rinnovazione.

Ma un oggetto assai importante, rapporto alla ristaurazione, sono gli alimenti; in essi vi si manifesta la più essenziale differenza tra il mondo vegetabile, e l'animale. Invece che tutte le piante senza distinzione prendono il loro nutrimento esternamente, presso tutti gli animali per lo contrario evvi la legge immutabile, che l'alimento debba entrare nel ventricolo, prima che passi nella massa degli umori, e possa incorporarsi coll'ente medesimo; e l'invisibile polipo ha il carattere distintivo di un animale; cioè una bocca, ed un ventricolo, come lo ha l'elefante.

Ecco quello, che forma la base principale del regno animale, e la differenza caratteristica,

che diſtingue l'animale dal vegetabile, e sopra di che ſi appoggia originalmente la preferenza della individualità della vita interna più sviluppata e più perfetta. Quindi ne risulta, che la materia ammeſſa negli animali può acquiſtare un maggior grado di perfezione, di quello ſia nelle piante; le radici di tale materia sono nell'interno (vaſi lattei), e per la via degli inteſtini conservano il chilo di già purificato ed aſſimilato; e queſto è il motivo, per il quale gli animali abbisognano di una maggiore separazione, e di escrezioni maggiori delle piante; e perciò il corso del chilo, e di tutti i moti preſſo gli animali procede dall' interno all' eſterno, e vice versa preſſo le piante dall' eſterno all' interno. Ecco perchè l'animale se ne muore dall' eſterno all'interno, ed all'oppoſto le piante muojono dall'interno all'eſterno, e ciò tanto è vero, quanto che ſi veggono degli alberi privi affatto di midolla, e d'ogni materia interna, non eſiſtendovi, che la sola scorza, eppure continuano a vivere. Da ciò ſi desume, che gli animali poſſono consumare molti, e diverſi alimenti, aſſai bene riſtaurarſi, e tenere così l'equilibrio della più vigorosa loro consunzione.

LEZIONE QUINTA.

DURATA DELLA VITA DEGLI UOMINI.

Spiegazione dell' età incomprensibile dei Patriarchi — L' età del mondo non ha veruna influenza sull' età degli uomini — Esempj riguardo l' età degli Ebrei, dei Greci, e dei Romani — Le Tavole del censo sotto Vespasiano — Esempj della somma età di alcuni Imperatori, Re, Papi — di Federico II. — Dei Monaci, e degli Eremiti — Dei Filosofi e Letterati, Pedagoghi, Poeti, e Artisti — Il sommo grado di età si trova solamente presso dei Contadini, Cacciatori, Ortolani, Soldati, e Marinari — Esempj — Numero minore fra i Medici — La vita più breve — Differenza di età secondo il clima.

Ora è tempo, che si proceda alla sorgente capitale delle nostre esperienze, ed alla storia dell' uomo, e si raccolgano gli esempj, che possono essere interessanti nel nostro esame.

Io esporrò gli esempj più memorabili

dell'età più avanzata dell'uomo, e da ciò si rileverà sotto qual clima, per quali favorevoli circostanze, in quale stato, e con quali disposizioni del corpo e dell'anima l'uomo abbia potuto giugnere ad un sommo grado di età. Qual ameno e vasto campo non ci porge in parte la storia profana, quella delle età dell'uomo, e quella finalmente dei Nestori, di tutti i Popoli, e di tutti i tempi! Io vi aggiungerò qua e là un'idea succinta, e caratteristica, onde dare un cenno nello stesso tempo di quanto il carattere, ed il temperamento abbia sempre avuta una immediata influenza sulla lunga durata della vita dell'uomo.

Si crede ordinariamente, che nei primi tempi del mondo i suoi abitatori avessero un'aria più giovanile e più perfetta, una statura gigantesca, forze incredibili, ed una vita di lunghissima durata. Pel tratto di molto tempo si prestò fede ad una quantita di follíe, cui ognuno si credeva debitore della propria origine; e però non si ebbe alcuna difficoltà di attribuire al Padre ADAMO una grandezza di 900 braccia, ed un'età di 1000 anni; ma la severa, e ben fondata critica dei nuovi Fisici ha caratterizzate quelle ossa trovate qua, e là, le quali si credevano ossa umane, in tante ossa d'elefanti, di rinoceronti, o di giganti; ed i Teologi illuminati hanno dimostrato, che la cronologia di que' tempi non

fia quella d'oggidì. E'ſtato anche veriſimilmente provato, particolarmente da HENSLER, che gli anni preſſo i noſtri antichi Padri, fino ad ABRAMO, conſiſtevano in soli tre meſi, quindi in otto, e solamente dopo GIUSEPPE in 12 meſi; e ciò tanto è vero, quanto che anche al presente vi sono dei Popoli nell'Oriente, i quali computano l'anno da tre in tre meſi; altrimenti come ſi potrebbe mai provare, che dopo il diluvio universale la vita degli uomini ſi foſſe abbreviata oltre la metà? Sarebbe del pari incomprenſibile, come i Patriarchi non poteſſero ammogliarſi, che nell'anno 70, 80, od anche 100.mo della loro età? Ma coteſte conghietture vengono tolte sul fatto, se ſi calcola l'età di que' tempi, secondo le regole succennate, poichè l'età di 70 ai 100 anni d'allora formano un'età di 20 ai 30 anni d'oggidì, che è il periodo per l'appunto, in cui l'uomo ordinariamente prende moglie. Generalmente parlando, secondo queſto calcolo, il tutto riceve al dì d'oggi un'altra forma; 1600 anni innanzi il diluvio diventano 414 d'adeſſo, e l'età di 900 anni di METUSALEM (che è la maggiore età) ſi riduce a 200 anni: età, che non è da metterſi affatto fra le cose impoſſibili, per eſſerviſi approſſimati anche degli uomini di queſti ultimi tempi.

Anche nella ſtoria profana ſi racconta di

que' tempi, in cui molti Eroi, e Re d'Arcadia sono arrivati all'età di 100 e più anni, il che alla fine va a risolversi nella maniera detta poc' anzi.

Cominciando da ABRAMO, che è un' epoca di storia ~~alquanto~~ degna di fede, l'età di quei tempi non avea niente di straordinario, ed alla quale anche al presente si potrebbe giugnere di leggieri, semprechè seguir si volesse l'esempio di que' Patriarchi, i quali vivevano assai frugalmente, ed erano avvezzi a godere dell' aria fresca, ed a condurre una vita nomadica, e castigata.

La storia Giudaica ci descrive i seguenti fatti. ABRAMO era un uomo di un animo grande, e risoluto, ed a cui tutto riesciva ad eccellenza, egli arrivò all' età di 175. anni; suo figlio ISACCO, che era un uomo tranquillo, e casto visse 180. anni; GIACOBBE egualmente uomo pacifico, ma scaltro giunse all' età di 147 anni. Il guerriero ISMAEL ne visse 137. L'unica donna, della di cui lunga vita ci viene fatta menzione, è SARA, la quale visse 127 anni. GIOSEFFO, ricco in prudenza, non meno che in politica, oppresso nella sua gioventù, ed onorato nella vecchiaja, arrivò all' età di 110 anni.

MOISE', uomo di uno spirito, e di virtù sorprendente, scarso di parole, ma altrettanto più ricco di fatti, malgrado la penosa, e strapazzata sua vita, arrivò non ostante ai

120 anni di sua età; ma se si riflette alle seguenti sue parole: *La nostra vita dura ordinariamente dai 70 agli 80 anni al più*, si vede chiaramente, che l'età di que' tempi, cioè 3000 anni fa, era la stessa del dì d'oggi.

Il bellicoso, e sempre attivo JOSUE, quando morì, aveva compiti i 110 anni. ELI', il sommo Sacerdote, uomo pingue, pacifico e flemmatico, non arrivò che al 90.mo anno di sua età. ELISA, tanto severo con se stesso, quanto cogli altri, disprezzatore di tutte le comodità, e le ricchezze, visse oltre 100 anni. Negli ultimi tempi del Giudaismo il Profeta SIMEONE, pieno di speranza e di fiducia nel sommo Dio, giunse all'età di 90 anni.

Per quanto la storia degli Egizj sia ripiena di favole, dei secoli più rimoti nulla vi si legge di particolare circa l'età dei loro Re. La durata maggiore del loro Governo si conta, che durasse circa 50 anni, o poco più.

Il concetto, che si aveva della vecchiaja dei *Seres*, che sono i Cinesi d'oggidì, era, secondo il giudizio di LUCIANO, oltre modo singolare. Essi chiamansi espressamente *Macrobj*, e LUCIANO attribuisce la loro avanzata età particolarmente al bere, che facevano dell'acqua in gran copia; forse in que' tempi era già in uso il *thè*, e forse di questo ne beveano in grande abbondanza.

Fra

Fra i Greci noi troviamo maggiori esempj di gente campata fino all' estrema vecchiaja. Il savio SOLONE, uomo di un animo grande, di profonde riflessioni, e di un ardente patriottismo, ma nello stesso tempo non affatto indifferente per i comodi, e le delizie della vita, visse fino all' età di 80 anni. Si pretende, che EPIMENIDE, nativo di Creta, sia arrivato fino all' età di 157 anni. L' allegro, e vagabondo ANACREONTE visse 80 anni, ed altrettanto SOFFOCLE, e PINDARO, tutti 3 celebri Poeti. GORGIAS *di Leonzio* grande oratore, amabile nel conversare, e nell' istruire la gioventù, campò 108 anni. PROTAGORAS *di Abdera* egualmente oratore, e viaggiatore visse 90 anni. ISOCRATE uomo singolarmente moderato, e modesto ne visse 98. Vissero DEMOCRITO, grande amico, ed indagatore della natura, di umore allegro, e sempre sereno 109 anni; il sucido, e frugale DIOGENE 90; ZENO, il fondatore della Setta stoica, e maestro nell' arte di fingere 100; e PLATONE, il divino, di un genio il più sublime di quanti siano mai stati al mondo, amico della tranquillità, del silenzio, e della solitudine 87 anni. PITAGORA, nella di cui dottrina egli raccomandava incessantemente una rigorosa dieta, la moderazione delle passioni, e della *ginnastica*, divenne pure assai vecchio; egli

soleva dividere la vita dell' uomo in 4 periodi; diceva, che dall' uno fino ai 20 anni l' uomo era appena nascente; dai 20 ai 40 un giovinotto; dai 40 ai 60 un uomo; e dai 60 agli 80 un decrescente; e dopo questo 4.° periodo egli non contava più l' uomo nemmeno fra i viventi, per quanto vivesse ancora per molti anni.

Fra i Romani merita, che si faccia speciale menzione dei seguenti personaggi.

MARCO VALERIO CORVINO era un uomo assai popolare e fermo, di un gran coraggio, e valore, ed anche favorito dalla fortuna; sorpassò gli anni 100. ORBILIO, prima celebre soldato, e poi pedagogo, visse mai sempre come rigido militare, ed arrivò all' età di 100 anni. Fino a quale età arrivasse il pedagogo delle fanciulle ERMIPPO, lo abbiamo già veduto — FABIO, noto per la sua somma indolenza, mostrò nella sua età di 90 anni, che si può vincere anche la morte. CATONE, che aveva il corpo, e l' anima di ferro, amico della vita campestre, e nemico giurato dei Medici, oltrepassò i 90 anni.

Abbiamo degli esempj ammirabili dell' età avanzata delle Matrone Romane. TERENZIA, moglie di CICERONE, malgrado le molte sue sciagure, gli affanni, e la podagra, arrivò all' età di 103 anni; e LIVIA, consorte di AUGUSTO, donna ambiziosa, e dominata dalle

paſſioni, ma nello ſteſſo tempo fortunata, giunse ſino all' età di 90 anni.

Sono anche memorabili gli esempj, che abbiamo di alcune Attrici Romane, che divennero aſſai vecchie: il che non succede certo in queſti noſtri tempi; e queſta appunto è una prova evidentiſſima, che al presente opera in eſſe una maggiore consunzione di vita, che per lo paſſato. Una certa LUCEJA, la quale fino dalla prima sua giovinezza ſi recò sulle scene teatrali, esercitò per un secolo intiero la sua profeſſione di attrice, e dopo varj anni d' intervallo ricomparve sul teatro all' età di 112 anni. GALERIA COPIALA, pure una attrice, e ballerina teatrale, ſi presentò nuovamente sulle scene, che aveva già oltrepaſſati i 90 anni, affine di complimentare POMPEO; e queſta non fu già l' ultima volta, poichè ella vi comparve di nuovo in occaſione delle solennità di AUGUSTO.

Un supplimento ſingolare circa la durata della vita al tempo dell' Imperatore VESPASIANO ce lo fornisce PLINIO, che lo eſtraſſe dai regiſtri del censo, come da una fonte pura e degna di fede. Ci riferisce egli, che in una parte dell' Italia superiore, ſituata fra il Pò, e gli Appennini nell' anno di quell' era, che corrisponde all' anno 76 dell' era noſtra, vivevano 124 persone, che oltrepaſſavano l' età di 100 anni; cioè 54 di 100; 57 di 110; 2 di

125; 4 di 130; 4 di 135 ai 137; e 3 di 140 anni. In Parma ve ne erano 3 di 120 anni, e 2 di 130. In Piacenza vi era una donna di 130 anni; ed in Faenza ve n' era un' altra di 132. In un altro luogo vicino a Piacenza detto *Vellejacium* vi esistevano 10 persone d' ambi i sessi, la di cui età ammontava dai 110 ai 120 anni.

Anche i registri de' morti del famoso ULPIANO corrispondono a quelli dei nostri giorni, e specialmente riguardo alle città capitali. Da tutto questo si può fare un esatto parallello, riguardo alla probabilità della vita fra l' antica Roma, e la moderna Londra.

Si vede dunque bastantemente, che la durata della vita dell' uomo fu sempre ad un di presso eguale tanto ai tempi di MOISE', dei Greci, e dei Romani, quanto ai tempi nostri, e che l' età della terra non ha veruna influenza sopra l' età de' suoi abitanti: eccettuata la differenza, che può produrre la diversa coltura del terreno, e la varietà del clima.

Egli è certo bensì, che al dì d' oggi non si trovano tanti vecchi in Italia in proporzione, come si trovavano nel tempo di VESPASIANO; ma la causa si è, che in que' tempi il clima era alquanto più freddo, per i molti boschi, che vi esistevano, il che rendeva gli uomini più robusti. Non è anche affatto inverisimile, che l' istesso calore della terra, per es-

sere ambulatorio, si aumenti in una regione, e si diminuisca in un' altra (*a*).

Dal risultato dunque di questo nostro esame rimarrà sempre ferma la massima, che l'uomo può anche oggigiorno arrivare alla medesima età, come nei tempi più rimoti; la differenza consiste solamente, che per lo passato ad una estrema età ve ne arrivava un maggior numero, ed al presente non ve ne arrivano che pochissimi.

Passiamo ora ad esaminare l'età della vita, secondo i diversi rapporti, i diversi ranghi, e le varie situazioni degli uomini, avuto però speciale riguardo ai tempi presenti.

Il primo nostro esame sia quello degli Imperatori, dei Re, e dei grandi Personaggi. La natura, la quale ha dato loro le più perfette prerogative, ed il godimento delle maggiori delizie del mondo, è stata poi prodiga verso dei medesimi anche del più prezioso suo dono, come è quello di prolungar la vita? Io rispondo di nò.

Nè la storia antica, nè la moderna ci dice, che alcuno di essi godesse giammai di tale prerogativa; anzi noi troviamo nella storia

(*a*) PLINIO ci racconta fra le altre cose, che in certi inverni in Italia si era gelato tutto il vino nelle cantine, e persino il Tevere gelò fino al fondo.

pochissimi Re, che siano giunti all' età di 80 anni. In tutta la serie degli Imperatori Romani, e Germanici, incominciando da AUGUSTO fino ai nostri tempi, i quali sono più di 200, ad eccezione di AUGUSTO, e di TIBERIO, i quali sono vissuti l' uno 76 anni, e l' altro 78, come si vedrà in appresso, 4 soli sono arrivati all' età di 80 anni, cioè GORDIANO, VALERIANO, ANASTASIO, e GIUSTINIANO.

AUGUSTO visse 76 anni; egli era un uomo tranquillo, moderato, ma di uno spirito vivace, ed intraprendente; era parco nei conviti, ma altrettanto più appassionato per le scienze, e per le arti; egli mangiava i cibi più semplici, e non avendo appetito se ne asteneva affatto, e non beveva mai più di una libbra di vino al giorno; faceva gran conto dell' allegria, e di una buona società, le quali formavano il miglior condimento de' suoi pasti. Del resto egli era di un animo sempre sereno, e fu anche molto fortunato; circa l' articolo della vita, egli la riputava una scena sul teatro del mondo; di modo che poco prima della sua morte rivolto ai suoi amici così prese a dire: *applaudite, amici miei, la commedia è giunta al suo termine*. Una forza di spirito di tal natura quanto vantaggiosa non è essa alla conservazione della vita! Nell' anno 30.° di sua età egli superò una sì grave, e

pericolosa malattia, che i Medici riputavano disperato il caso; questa fu una specie di malattia nervosa, proveniente dal troppo uso dei bagni caldi, che gli erano stati prescritti, e caldamente raccomandati dai suoi Medici ordinarj, i quali invece di sanarlo, lo avevano ridotto agli estremi. Ad un certo *Antonio* MUSA venne in pensiero di curarlo in un modo totalmente opposto. Lo obbligò a starsene sempre al freddo, e ad usar pure dei bagni freddi, e con questo metodo egli fu ben presto ristabilito; tanto la malattia stessa, quanto il diverso metodo di vivere contribuirono non poco a prolungargli la vita.

Oltre di tutto questo noi abbiamo dalla storia, che l'uso dei bagni freddi era già in uso fino da quei tempi, e però male si appigliano quelli, che lo chiamano il bagno Inglese, come che fosse un ritrovato di quella nazione.

L'Imperatore TIBERIO visse ancora due anni di più di AUGUSTO; egli era un uomo di un temperamento caldo, ma *vir lentis maxillis*: così lo chiamava AUGUSTO; cioè amico della voluttà, ma senza oltrepassare i limiti della moderazione, poichè nel godimento dei piaceri aveva sempre il maggior riguardo alla sua salute, di maniera che era solito di dire, ch'egli riputava colui uno stolido, il quale dopo l'età di 30 anni consultasse i Medici,

circa il modo di vivere; poichè ognuno in quell' età dovrebbe già aver imparato a conoscere quello, che gli sia utile, o di nocumento.

Il famoso conquistatore AURENGZEB arrivò all' età di 100 anni; questi non dee però considerarsi come Re, ma piuttosto come *Nomade*.

Rara, anzi rarissima è un' età molto avanzata presso le Corti Sovrane. I Re Borbonici però formano un' eccezione alla regola, giacchè è noto dalla storia, che 3 Re consecutivi di quella casa oltrepassarono gli anni 70.

Io non voglio quì ommettere un esempio interessante di questi ultimi tempi riguardo ad una avanzata età di un gran Re, come era FEDERICO II. *di Prussia*; egli era grande in tutto, aveva cognizioni immense, e persino in cose fisiche. Arrivò alla bella età di 76 anni; ma il più importante si è, che vi arrivò dopo una vita oltremodo faticosa, e strapazzata, nella quale forse ben pochi hanno vissuto. Essendo stato involto nelle guerre fino dalla prima sua giovinezza di 20 anni, vi soffrì tutti i disagi di un semplice soldato; colla sola differenza, che egli, come Generale, pensava giorno e notte per tutti, vegliava, quando gli altri riposavano, e consumava sovente le notti intiere in formare de' nuovi progetti, e piani, ed in profondissime riflessioni.

Anche la Gerarchía Ecclesiastica non fu

troppo fortunata sul particolare dell' età. Da 300 Papi, che si possono contare, cinque soli hanno oltrepassata l' età di 80 anni; anzi siccome essi vengono promossi al Soglio Pontificio in una età già molto avanzata, sembra probabile, che dovrebbero campare molto di più.

Una quantità di esempj straordinarj si leggono anche nelle vite de' Monaci, e dei Romiti. Questi colla più rigorosa dieta, mortificazioni, ed astrazione, disciolti quasi affatto dalla società, e da ogni passione, menavano una vita contemplativa, unitamente però ad una frequente commozione del corpo, ed al godimento dell' aria aperta. L' Apostolo S. GIOVANNI arrivò ai 93 anni; l' Eremita S. PAOLO, il quale viveva in una grotta, ed in una rigorosa astinenza, ne visse 113; S. ANTONIO 105; S. ATANASIO, e S. GIROLAMO oltre gli 80; ma in questi nostri tempi, in cui l' astrazione dello spirito, la frugalità, e la mortificazione non sono troppo in voga, siffatti esempj sono divenuti più rari d' assai.

Nella guisa stessa si sono segnalati anche i Filosofi pensatori sul proposito della durata della vita, particolarmente in que' tempi, in cui la Filosofia si occupava dello studio della natura, la quale in compenso accordava loro il divino piacere di scoprire sempre qualche importante novità veritiera. Questo è il piacere più puro,

una benefica esaltazione di noi ſteſſi, ed una specie di riſtaurazione, che pare debba appartenere fra i mezzi principali di prolungare la vita di qualunque perfetta creatura. I più vecchi Filosofi li troviamo fra gli Stoici, ed i Pitagorici, le di cui qualità principali, e più eſſenziali erano il freno delle paſſioni, della sensualità, ed una rigorosa aſtinenza. Noi abbiamo già di sopra accennati gli esempj di un PLATONE, di un ISOCRATE.

APPOLLONIO *di Tiana*; queſto era un uomo di belliſſimo aspetto, era meravigliosamente perfetto in tutte le sue parti del corpo, e dello spirito, era ſtimato un Mago dai Criſtiani, ed un Meſſaggiere degli Dei preſſo i Greci ed i Romani, seguace di PITAGORA nell' aſtinenza, ed amico del viaggiare arrivò all' età di 110 anni. XENOFILO, egli pure Pitagorico viſſe 106 anni; il Filosofo DAEMONAX, che era un uomo di una esattiſſima morale, e di una insolita apatía ſtoica, viſſe pure circa 100 anni; prima della sua morte gli fu dimandato, ove bramaſſe di eſſer sepolto; *non ve ne affannate*, rispose egli, *il fetore ſteſſo seppellirà il cadavere; ma tu vuoi dunque*, ripigliarono i suoi amici, *servir di pascolo ai maſtini, ed agli uccelli? Sia pure*, replicò, *a me poco importa; ho fatto tutto il tempo della mia vita ogni poſſibile sforzo per eſſere utile all' umanità, e perchè non dovrei*

esserlo dopo la mia morte anche verso degli animali?

Cotesta prerogativa hanno saputo conservarsi anche i Filosofi moderni; ed i più grandi, e profondi investigatori della natura sembra, che ne godino una maggiore soddisfazione, di quella dei piaceri intellettuali. KEPLER, e BACONE arrivarono ad una somma età. NEWTON, che faceva consistere tutti i suoi piaceri nel penetrare colle sue osservazioni nelle più alte sfere, e si pretende persino assicurare, ch' egli abbia condotta seco lui nel sepolcro la sua virginità, giunse all' età dei 90 anni. EULERO, uomo di una incomprensibile attività, i di cui profondi, ed eruditissimi scritti oltrepassano il numero di 300, visse egli pure fino ai 90 anni. Il celebre Filosofo KANT pretende sostenere, che la Filosofia possa anche al dì d' oggi contribuire alla conservazione della vita, essere al Filosofo di fedele compagna fino alla vecchiaja, e rimanere la sorgente inesauribile della propria, ed altrui felicità.

In ciò si sono distinti, e si distinguono in ispecie gli Accademici. Basta risovvenirsi del rispettabile FONTENELLE, al quale non mancava che un anno, quando morì, a compire un secolo intiero di vita, e del Nestore FORMEY, ambidue Segretarj perpetui, il primo dell' Accademia Francese, e quest' ultimo di quella di Berlino.

Trovansi del pari molti esempj fra gli Scolastici di una assai lunga vita, di modo che si dovrebbe quasi credere, che il continuo conversare colla gioventù contribuisca in parte a ringiovinire, ed a conservare la sanità, e la vita.

Nel rango però di quelli, che giunsero ad una età molto avanzata, meritano, secondo la storia, di essere preferiti specialmente i poeti, e gli artisti, quegli in somma, la di cui occupazione principale consiste nel giuoco della fantasía, e nella fabbrica di mondi affatto nuovi, e da loro stessi creati. La loro vita in retto senso altro non è, che un sogno dilettevole.

Noi abbiamo già veduta a quale rispettabile età sia giunto un ANACREONTE, un SOFFOCLE, un PINDARO; ora resta a sapersi, e ad osservare, che anche JUNG, VOLTAIRE, BODMER, HALLER, METASTASIO, GLEIM, UTZ, ed OESER sono giunti tutti ad una età molto avanzata; ed io mi lusingo, che ciascheduno di noi amerebbe, che si confermasse un nuovo argomento di questi nostri principj anche nel celebre WIELAND, che è assolutamente uno de' migliori ornamenti della Letteratura, e Poesia Alemanna.

Ma gli esempj più straordinarj di una lunga vita noi li troviamo solamente fra quella classe di uomini, i quali cogli strapazzi del corpo, e col godere dell' aria aperta condu-

cono una vita semplice, e naturale; e questo lo veggiamo fra i contadini, gli ortolani, giardinieri, cacciatori, soldati, e marinaj.

In questa sola classe di persone l'uomo arriva anche al dì d'oggi ad una età di 140, ed anche 150 anni. Io non posso a meno di procurarmi il piacere di raccontare in dettaglio alcuni fatti rimarcabili, le di cui circostanze anche le più minute sono del massimo interesse, e meritano, che se ne faccia seria riflessione; ed eccone alcuni.

Nell' anno 1670 morì in *Jorkschire* certo Sig. JENKINS Inglese; egli fino nell' anno 1513 si trovò presente alla battaglia di *Flowdenfield*, nella sola età di 12 anni; dai registri delle cancellerie, e dei tribunali si potè rilevare, che per il corso di 140 anni consecutivi egli era comparso ogni anno avanti i medesimi a prestare il suo giuramento di fedeltà. Quì dunque non v'è di che opporre alla verità; egli morì nell' età di 169 anni; la sua ultima occupazione era la pesca; nell' età di 100 anni nuotava nei più rapidi torrenti, come il più snello marinajo.

Quello, che a lui si approssima più da vicino, si è *Th.* PAARE, nativo di *Shropokire* pure in Inghilterra: questi era un povero contadino, che doveva mantenersi colle sue giornaliere fatiche. Giunto all'età di 120 anni si ammogliò di nuovo con una vedova, colla

quale visse ancora altri 12 anni così a dovere, ch' ella stessa confessava accertatamente di non essersi mai avveduta ch' egli fosse così vecchio; fino all' età di 130 anni batteva il grano, e faceva tutti gli altri lavori domestici; alcuni anni prima della sua morte incominciò ad indebolirglisi la vista, ma il suo udito, e l' intelletto rimasero sempre nel miglior grado di perfezione fino alla sua morte. Essendosi di ciò sparsa la voce in Londra, il Re volle vederlo, per cui chiamato alla Corte egli vi si dovette trasferire, onde non essere disubbidiente ai comandi del Re; ma questa sua traslocazione fu probabilmente la causa della sua morte, la quale chi sa fino a quanto avrebbe ancora ritardato, se proseguito avesse a soggiornare nella sua patria, poichè il cambiamento del clima, dei cibi, ed in generale del solito suo metodo di vita deve avergli causata la morte; visse 152 anni, e 9 mesi, ed era sopravvissuto a 9 Re d' Inghilterra. Egli fu anatomizzato da HARVEO, il quale vi trovò i suoi intestini sanissimi, e senza scoprirvi la minima lesione. Le sue coste erano nel vero stato di natura, e non già ossificate, come ordinariamente succede nei vecchi; nel suo corpo non si trovò alcuna causa, cui potesse attribuirsi la sua morte; ma questa vuolsi, che sia non altrimenti provenuta, che da una insolita replezione di cibi sforzati, e poco naturali.

Una prova, che in molte famiglie vi si possano dare certi metodi di vita (*a*), che conducono alla vecchiaja, ce lo dimostra quella del surriferito PAARE; poichè pochi anni sono è morta in *Corke* una sua pronipote nell' età di 103 anni.

Quasi della medesima specie è il seguente caso affatto nuovo (*b*). Un Danese di cognome DRAAKENBERG, nato nel 1626, servì in qualità di marinaro fino all' età di 91 anni sulla Flotta Reale; fu fatto schiavo dai Turchi, e visse 15 anni in schiavitù, e per conseguenza in una estrema miseria; giunto all' età di 111 anni, ed essendosi messo in riposo, gli venne in idea di ammogliarsi, come diffatti seguì, sposando una donna di 60 anni, alla quale egli sopravvisse di molto. Nell' età di 130 anni s' invaghì di una giovane contadina, che chiese di sposare; ma questa rifiutò, come è naturale, un così sproporzionato partito; egli si rivolse pertanto in varie altre parti, ma non trovandone alcuna, che volesse adattarvisi, gli convenne alle fine restarsene a bocca asciutta, vivendo così pel corso di altri 16 anni; nell' anno 1772 morì nell' età di 146 anni. Egli era un uomo di

(*a*) *Stamen vitae*.
(*b*) HEINZE KIEL. Neu. Magaz. L. I. P. 3.

un temperamento assai robusto, e mostrava di esser tale anche negli ultimi anni del viver suo.

A *Cornwallis* morì nell'anno 1757 certo J. ESSINGHAM nell'età di 144 anni; era nato da genitori assai poveri sotto il regno di GIACOMO I., ed avvezzo al lavoro sino dalla infanzia; servì molti anni in qualità di Soldato comune, e Basso Ufficiale, e fu presente alla battaglia di *Hochstädt*, quindi se ne ritornò al suo paese nativo, ed ivi visse come giornaliero mercenario fino alla sua morte. Ella è una cosa ben singolare, che in tempo di sua gioventù egli non aveva mai bevuto alcun liquore, non mangiava carne, che ben di rado, ed in tutto il resto viveva colla massima moderazione; fino all'età di 100 anni egli non sapeva cosa fosse malattia, ed 8 giorni prima della sua morte fece un viaggio di tre leghe a piedi.

Nuovi non meno, che degni di rimarco sono anche i seguenti esempj. Nell'anno 1792 morì nella Provincia *d'Holstein* un certo STENDER contadino laboriosissimo dell'eta di 103 anni; il suo ordinario nutrimento altro non era, fuorchè panico e latte, e qualche volta, ma ben di rado, mangiava un poco di carne, ma ben salata; egli non aveva quasi mai sete, e però beveva rarissime volte, e fumava volontieri del tabacco; solamente nella sua vecchiaja cominciò a bere del *thè*, talvolta anche

del

del caffè. Egli perdè presto i denti; ma non fu mai malato in tutto il tempo della sua vita; non si prendeva mai fastidio di nulla, sicchè era in lui fisicamente impossibile, che la bile si riscaldasse; evitava ogni occasione di lite o di contrasto, e siccome egli confidava moltissimo nella Divina Provvidenza, così in occasione di qualunque sinistro accidente si abbandonava alla volontà del cielo, ed il tutto sapeva soffrire in buona pace. La maggiore sua occupazione mentale era quella della gran Bontà di Dio (a).

Che l'uomo possa conservarsi in vita per lungo tratto di tempo, anche giuocato dalla fortuna, fra i pericoli di morte, e fra le più maligne influenze, ce lo mostra il caso seguente.

Nell'anno 1792 morì in Prussia un vecchio soldato di cognome MITTELFELD nell' età di 112 anni. Quest'uomo era nato a *Fisshan* nella Prussia verso la metà del 1681. Costui dopo di aver servito in qualità di domestico per qualche tempo in una casa, che fu quindi rovinata dal giuoco (anzi i suoi Padroni perdetterò in una sera tutto il loro equipaggio con sei servitori, fra i quali anche MITTELFELD), entrò al servizio militare, e servì per lo spazio di 67 anni come

(a) *Schlesw*. Hollstein Provinc. Blatt. 1792.

soldato; fece tutte le campagne sotto FEDERICO I., GUGLIELMO I., e FEDERICO II., e quelle specialmente della guerra dei 7 anni; si trovò presente a 17 battaglie (*a*), nelle quali pareva, che facesse le beffe alla morte, ad onta delle molte ferite, che aveva riportate; nella suddetta guerra dei 7 anni gli fu ucciso un cavallo sotto di lui, e fu fatto prigioniero dai Russi. Dopo di avere sofferti tutti i possibili strapazzi analoghi al suo mestiere, e conseguenti alla guerra, si ammogliò, ed essendogli morta la moglie ne prese una seconda, e quindi anche una terza, all'età di 110 anni; egli si recava ogni bimestre, il che fece anche poco prima della sua morte, due ore lontano per riscuotervi la sua pensione.

Nello stesso anno morì a *Neuss* nell'Arcivescovato di Colonnia un vecchio di 112 anni di nome KAUPER, il quale era solito di fare ogni giorno una lunga passeggiata: egli leggeva benissimo senza occhiali, e ritenne l'uso della ragione fino alla sua morte.

Poco tempo fa morì nell'Inghilterra *Elena* GRAY nell'età di 105 anni; ella era piccola

---

(*a*) Su questo particolare merita, che quì si aggiunga anche l'esempio del Generale Austriaco Conte MOLZA, il quale morì nell'anno 1792 nell'età di 78 anni: egli aveva servito 60 anni, aveva fatte 17 campagne, era stato a 9 assedj, e 7 volte gravemente ferito.

di ſtatura, aſſai ilare e spiritosa, e pochi anni prima della sua morte acquiſtò dei denti nuovi.

Anche nell' anno scorso nella Contea di *Tife* viveva ancora certo *Tommaso* GARRIX dell' età di 108 anni; egli era di una natura molto allegra, ed aſſai rinomato a motivo della ſtraordinaria fortezza del suo ſtomaco, per cui veniva chiamato: Lo ſtomaco di Struzzo.

A *Tacony* vicino a *Filadelfia* morì, non ha molto, come riferisce un foglio Inglese nell' anno scorso, un calzolajo di nome *R.* GLAN dell' età di 114 anni; egli era nativo Scozzese, ed aveva conosciuto il Re GUGLIELMO III.; vedeva beniſſimo, aveva l' uso perfetto della memoria, digeriva egregiamente, lavorava tutta la settimana, ed andava ogni Domenica alla Chiesa in *Filadelfia*. La sua terza moglie vive ancora, eſſa ha 30 anni, ed è contenta della sua sorte.

Un certo Barone BARAVICINI DE CAPPELLIS morì nell' anno 1770 a *Merano* nel Tirolo dell' età di 104 anni; egli avea avute 4 mogli; la prima la sposò nella fresca età di 14 anni, e quando sposò l' ultima ne aveva 84. Dal primo matrimonio ebbe 7 figli, e quando morì, lasciò l' ultima sua moglie gravida per l' ottava volta; non perdette mai la vivacità del corpo, nè dello spirito, se non negli ultimi meſi della sua vita. Egli non usava occhiali, e faceva sovente a piedi un

cammino di 2 ore; il suo cibo ordinario erano uova, e quasi mai mangiava della carne, tranne qualche poco d' arrosto, ma ben di rado; bevea del *thè* in grande abbondanza, e misto con rosoglio, e zuccaro candito.

Antonio SENISH agricoltore del villaggio *Puy* nel Limogese morì nell' anno 1770 dell' età di 111 anni; quindici giorni prima della sua morte era ancora intento al suo lavoro; il suo cibo ordinario erano castagne, e pane di grano turco; non si era mai fatto cavar sangue, e non aveva mai preso nemmeno un solo purgante.

I fogli Inglesi *Schaubart Vol. II. Par.* 2. riferiscono il seguente esempio di una somma vecchiaja:

La vita di un certo NOBS, nativo della Provincia di *Gent*, era così ben regolata quanto una sfera d' oriuolo. Questo vecchio venerabile si faceva vedere di quando in quando, e specialmente a lavorare anche nei più cocenti giorni caniculari sulle più erte pendenze delle colline; e negl' inverni anche più freddi si arrampicava sulle montagne coperte di neve, e nel più crudo gelo non andava bottonato che negligentemente, a dispetto degli aspri venti del Nord. Nell' autunno poi camminava scoperto, e scalzo anche ad onta dell' aria più densa e nuvolosa. Il suo passeggio ordinario era verso la cima di un colle, ove era solito

di arrivare ad un certo determinato tempo; giunto ad *Highgate* bevea pacificamente una bottiglia di vino, e dopo un' ora di riposo si restituiva passo passo verso la sua abitazione. Tutti sulla strada lo conoscevano, ma nissuno potè mai indurlo ad accettare qualche rinfresco. Il carattere dell'uomo allegro è quello, cui ognuno si adatta più volontieri; e però tale essendo egli, era ben voluto da tutti. Passando innanzi la Parrocchia si scuopriva il capo, e cantava replicatamente il puro: *Amen*, *amen*; e con questo solo bissillabo esprimeva tutta la venerazione, che quel buon uomo professava per la Religione. Con questo suo metodo di vivere arrivò all'età di 90 anni. Egli era il padre degli afflitti, il sollievo dei bisognosi, in somma il miglior uomo, ed il più cordiale di quelle contrade. Sempre lieto in se stesso cercava di render tali anche gli altri, ed agli infelici porgeva que' soccorsi, che molti altri dissipano piuttosto nei piaceri voluttuosi. Quand' anche il turbine spargesse le sue ceneri al vento, sempre viva rimarrà la memoria del suo bel cuore. Con una mediocre rendita sostenne egli pel corso di 60 anni il bel nome di uomo caritatevole; è bensì vero, che lasciò pochissime sostanze alla sua famiglia, ma lasciolle dall' altro canto in eredità quelle benedizioni, che il cielo benefico comparte ai figli della gente dabbene.

Questi sono gli esempj di una somma vecchiaja, che mi sono noti in questi moderni tempi. Io non annovero quì tutte le persone di 100 anni, poichè di queste se ne trovano varie anche al dì d'oggi; anzi pochi anni sono morì a *Bürgel* poco di quì distante un laboriosissimo legnajuolo nell'età di 140 anni; la sua ultima e prediletta occupazione era quella di filare; un giorno sua figlia lo vide, che sedeva immobile presso il solito suo mulinello, ed osservatolo bene si avvide, che era morto.

Quì sarebbe ben conveniente, che que' Medici, i quali distribuiscono così largamente i rimedj per conservare la sanità, e la vita, venissero in questo nostro trattato singolarmente nominati. e distinti; ma per comune disgrazia non trovo ragione di doverlo fare. Eglino asseriscono per lo più, che: *Aliis in serviendo consumuntur: aliis medendo moriuntur*. Per lo meno egli è vero pur troppo, che la mortalità è più frequente presso dei Medici pratici, che in qualunque altra professione; poichè eglino non osservano per se stessi quelle regole e precetti salutari, e di precauzione, che prescrivono per gli altri; e poi perchè pochissime sono le occupazioni, nelle quali la consunzione fisica, ed intellettuale sia così grande, quanto in quella dei Medici, ove la testa e le gambe sono continuamente occupate a vicenda. Cotesta mortalità però s'intende soltanto nei primi 10 anni;

poichè se ad un Medico riesce di sorpassare felicemente il detto periodo dei primi 10 anni di pratica, egli acquista una certa fermezza, ed indifferenza contro i disagi e le malattie, cui dalla grande assuefazione si famigliarizzano talmente, che le più fetenti evaporazioni, e velenosi malori gli sono poco o nulla nocivi. Egli acquista eziandio una certa quale insensibilità per le scene luttuose, che spesso gli si presentano; nè si altera punto per le ingiurie, che si vomitano contro dell'arte sua; quindi è, che un tal Medico, sostenuta che abbia la prova del surriferito decennio, può invecchiare anch'egli d'assai.

Un ottimo esempio di ciò lo abbiamo nello stesso IPPOCRATE, il quale morì nell'età di 104 anni. La sua vita consisteva nella contemplazione della natura, nei viaggi, e nelle visite dei malati, e soggiornava più volentieri in campagna, che in città; GALENO, CRATONE, FORESTO, PLATER, HOFFMANN, HALLER, VAN-SWIETEN, e BOERHAAVE giunsero tutti ad una considerabile vecchiaja.

Circa alla brevità della vita non evvi ceto di persone, che generalmente campi meno, quanto i minatori, e quelli, che lavorano presso le fucine, o le fornaci, a motivo che que' primi vivono quasi sempre sotto terra, e questi in grazia delle velenose esalazioni, fra le quali si trovano continuamente. Vi sono delle cave,

che contengono molto arsenico, cadmia, o creta calcinosa, ond'è, che gli operaj, che vi lavorano dentro, d'ordinario non vivono più di 30 anni.

Per rapporto alla differenza dell'età conviene volger lo sguardo anche alla qualità, e situazione dei paesi, in cui si abita. In questo particolare sono preferibili la Svezia, la Norvegia, la Danimarca, e l'Inghilterra; in cotesti Regni vi sono stati, e vi sono dei vecchioni in maggior numero che altrove; e questo lo abbiamo dagli esempj di gente vissutavi fino dai 130 ai 150 anni.

Per quanto vantaggioso sia il clima settentrionale, non lascia però di pregiudicare moltissimo alla lunghezza della vita l'eccessivo grado di freddo, che vi domina. Nell'*Islanda*, e nelle parti più settentrionali dell'*Asia*, come è la *Siberia*, gli abitanti non oltrepassano ordinariamente l'età di 70 anni.

Oltre dell'*Inghilterra*, e della *Scozia*, anche l'*Irlanda* ha il vanto di dare una lunga vita a'suoi abitanti. In *Dunsford*, che è un mediocre paese dell'*Irlanda*, si contavano più di 80 persone al di là degli 80 anni; e BACONE dice: io credo, che in tutto il regno non vi sia nemmeno un solo villaggio, in cui non vi sia per lo meno un vecchio di 80 anni.

Sebbene in *Francia* non sia tanto facile d'invecchiare assai, ciò nulla meno nell'anno 1757 vi morì un uomo, che era arrivato all'età di 121 anni.

Lo ſteſſo s' intende anche dell' *Italia;* sebbene nelle provincie settentrionali della *Lombardia* vi ſiano molti esempj di una sommiſſima età,

In *Ispagna* evvi anche qualche rariſſimo esempio di persone, che hanno viſſuto fino all' età di 110 anni.

La bella e saniſſima *Grecia* conserva ancora il vanto, come per lo paſſato, di una somma età. TOURNEFORT trovò in *Atene* un Console, che aveva 118 anni: in queſto ſi segnala particolarmente l' Isola di *Naxos*.

Nell' *Egitto*, e nelle *Indie* vi sono pure degli esempj di una vita aſſai lunga, e particolarmente fra le Sette de' *Bramanni*, *Anacoreti*, e *Solitarj*, i quali, a differenza degli altri abitatori di quelle contrade, non sono amanti della luſſuria, nè della poltronería.

Si dice, che in Etiopia la gente vi viveva aſſai vecchia; ma BRUCE ci racconta il contrario.

Alcune contrade dell' Ungheria sono particolarmente rinomate per i molti vecchi, che vi sono.

L' Alemagna abbonda, è vero, di gente vecchia; ma sono pochi gli esempj di una età ſtraordinaria.

Gli Olandeſi invecchiano anch' eſſi; ma egli è ben raro, che alcuno giunga all' età di 100 anni.

LEZIONE SESTA.

RISULTATI DALLE ESPERIENZE. DETERMINAZIONE DELLA DURATA DELLA VITA DELL'UOMO.

Indipendenza della mortalità nel totale della vecchiaja di ogni ſingolo Individuo — Influenza della ſituazione, del clima, della temperie dell' aria, e della durata coſtante della vita — Isole, e Penisole — I paeſi Europei, che producono un maggior numero di vecchi — Vantaggio della vita naturale — Le due più orribili eſtremità della mortalità ai noſtri tempi — La virtù prolungatrice ſtà nella moderazione in tutto — Nel matrimonio — Nel seſſo — Nell' attività — Nella frugalità — Nell' educazione, — E nella vita campeſtre — Poſſibilità nell' uomo di ringiovinire — Determinazione della durata vitale — Durata aſſoluta, e relativa della vita — Tabella circa la durata della vita.

Per non annojare il leggitore con troppo frequenti esempj, mi riſtringerò ad annunziarli

soltanto alle opportune occasioni. Mi si permetta per adesso, che io quì tragga dalle esperienze i risultati, e le conseguenze più importanti e generali.

I. L' età del mondo non ha avuto finora alcuna notabile influenza sull' età degli uomini. Si può adunque invecchiare anche al dì d' oggi, come s' invecchiava ai tempi di ABRAMO, ed anche nei più vecchi tempi del mondo. Vi sono assolutamente dei periodi, in cui gli uomini nel medesimo paese talvolta vivono lungamente, e talvolta molto meno; ma questo non deriva già dal mondo, ma piuttosto dai suoi abitatori. Fino a tanto che gli uomini erano ancora rozzi, semplici, laboriosi, figli dell' aria, pastori, cacciatori, ed agricoltori, arrivavano ad una estrema vecchiaja; ma dacchè divennero infedeli alla natura, raffinati, e lussuriosi, si scemò conseguentemente anche la durata della loro vita; ma se eglino fossero rimessi, mediante una qualche rivoluzione, in uno stato più rozzo e più analogo alla natura, potrebbero arrivare senza dubbio alla medesima lunghezza naturale di vita; in conseguenza di che questi sono periodi, che vanno, e vengono; ma il genere umano non vi soffre punto per questo, e conserva mai sempre quella durata di vita, che gli fu prescritta.

II. Noi abbiamo già veduto, che l' uomo

può arrivare ad una somma età quasi sotto tutti i clima, e tanto sotto la zona torrida, quanto sotto la frigida; la sola differenza, che vi passa, si è, che arrivando anche ad una bella età, non si può però giungere ad una età molto avanzata.

III. In quelle regioni, ove vi regna generalmente una buona *morale*, si può giungere ad una età molto più avanzata, di quello sia, ove essa o non esiste, od è generalmente minore. Noi vogliamo cominciare dai paesi più caldi dell'oriente. Ivi la moralità è poco conosciuta, e per conseguenza estremamente scarsa, e però malgrado la costante, uniforme, e pura temperie dell' aria vi si trovano a proporzione assai meno persone invecchiate, che nei paesi settentrionali, ove la morale è assai maggiore.

IV. I luoghi eminenti hanno un maggior numero di gente assai vecchia, che i luoghi situati al basso. Eppure anche quì vi sono le sue eccezioni, e non si può dedurne una regola affatto precisa. Quanto più eminente è la situazione di un paese, tanto meglio egli è questa una regola generale; ma pure un estremo grado di eminenza è piuttosto nocivo anzi che no, ed eccone un esempio. Le alpi glaciali, e l'Elvezia, le quali essendo assolutamente le regioni più eminenti dell'Europa, contano un numero assai minore di vecchioni, di quello

ſia i monti della Scozia. Le cause sono due; la prima è, che un'aria troppo asciutta, troppo pura, e sottile consuma più preſto; e la seconda ſi è, che ineguale eſſendo la temperie dell' aria, nulla avvi di più dannoso allá durata della vita, quanto un troppo rapido cambiamento.

V. In tutti i clima freddi l' uomo s' invecchia di più, che nei clima calidi, e queſto pure per due ragioni; primieramente perchè nel caldo è più forte la consunzione vitale, ed in secondo luogo, perchè il clima freddo è sempre più temperato, e reſiſte maggiormente alla consunzione; ma nè anche queſta può dirſi una regola generale, perchè il freddo crudisſimo della Gronlandia, della nuova Zembla ec. abbrevia per lo contrario la vita.

VI. Aſſai vantaggiosa alla prolungazione della vita è l' uniformità dell' aria, e specialmente per ciò, che riguarda il caldo, ed il freddo, la gravità, e la leggierezza dell' aria; ond' è, che quei paeſi, nei quali vi è una rapida, e frequente mutazione nei Barometri, e Termometri, non sono i più sani, nè i più vantaggioſi alla durata della vita. Un paese di tale natura può non pertanto eſſere sano, e molti vi poſſono anche invecchiare, ma non arriveranno però mai ad una somma vecchiaja, perchè i subitanei cambiamenti sono altrettante rivoluzioni, e queſte consumano ſtraordinaria-

mente le forze, e gli organi. In questo particolare si distingue assai bene la Germania per essere situata, ove vi esiste una continua mescolanza di climi freddi, e caldi, di mezzo dì, e di settentrione, sicchè avviene sovente, che in un sol giorno vi si soffre un freddo enorme, ed un caldo eccessivo, e vi può far caldo nel mese di Marzo, e freddo in Maggio. Cotesto clima androgino dell'Alemagna è certamente la causa principale, per cui, malgrado la sana sua situazione, non si arriva quasi mai ad una età molto avanzata, come si giunge in altri paesi vicini, e situati sotto la stessa latitudine.

VII. Un eccessivo grado di siccità pregiudica alla durata della vita, quanto una troppa umidità; per lo che un'aria mista di una leggiere umidità è assolutamente la migliore per vivere lungamente; e ciò per molte ragioni, cioè; un'aria umida è già in parte saturata, e però meno sitibonda, e consuma meno il corpo; in un'aria umida vi è sempre maggiore uniformità di temperie, e minore rapida rivoluzione di caldo, e di freddo. Un'atmosfera alquanto umida conserva gli organi più pieghevoli, ed attivi, ove per lo contrario un'atmosfera troppo asciutta promuove più facilmente il diseccamento delle fibre, ed arresta il corso alla vecchiaja.

Di ciò se ne veggono delle prove sor-

prendenti nelle isole. Noi troviamo, che le isole, e le penisole furono mai sempre le culle della vecchiaja; gli uomini vi s'invecchiano più facilmente, che sul continente, sebbene vicino, e sotto la medesima latitudine; così gl' isolani dell' *Arcipelago* vivono più lungamente, che quelli dell' *Asia* loro limitrofa; quelli dell' isola di *Cipro* vivono pure più lungo tempo, che gli abitatori della *Siria*; quelli della *Formosa*, e del *Giappone* più, che quelli della *China*, e dell' *Inghilterra*; ed i *Danesi* più, che gli *Alemanni*.

L' acqua marina è molto più sana, che l' acqua dolce; e però i marinaj arrivano ordinariamente ad una età molto avanzata, e le acque dolci sono sempre più nocive a motivo delle loro mefitiche esalazioni.

VIII. Sembra anche, che molto dipenda dal moto, dalla qualità del terreno, in somma da tutta la località; ed in questo supposto un terreno calcinoso dovrebbe essere il meno conveniente a promuovere la vecchiaja.

IX. Secondo tutte le sperienze l' *Inghilterra*, la *Danimarca*, la *Svezia*, e la *Norvegia* sono que' regni, in cui l' uomo arriva ad una maggiore età, e dopo un maturo esame noi troveremo, che vi s' incontrano tutte quelle qualità necessarie al prolungamento della vita; l' *Abissinia* per lo contrario, il *Surinam*, e

qualche regione delle Indie occidentali sono que' regni, ne' quali l'uomo vive di meno.

X. Quanto più l'uomo resta fedele alle leggi della natura, tanto più egli vive; ma quanto più egli vi si allontana, tanto più presto si avvicina alla morte; e questa è una legge assolutamente universale, e senza eccezione. E perciò invecchiava tanto il popolo di quelle contrade, ove si conduceva una vita frugale, come quella dei pastori, dei cacciatori, e simili; ma tosto che divennero più colti, caddero nel lusso, nella dissolutezza, e nella pigrizia, e con ciò si scemò anche la durata della loro vita; laonde poco invecchiano i ricchi, ed i grandi, e meno poi quelli, che prendono le polveri miracolose, e le tinture d' oro; i contadini però, gli agricoltori, e marinari, ai quali non è venuto mai in pensiero di studiare qual pratica si debba tenere per diventar vecchi, campano lungamente, e si trovano su di ciò degli esempj singolari.

XI. Il grado più orribile dell' umana mortalità lo troviamo al di d'oggi specialmente in due classi di persone, cioè fra gli schiavi negri delle Indie Occidentali, e negli orfanotrofj, ossia nelle case degli esposti; di que' primi ne muore ogni anno il 20 per 100, vale a dire quanti ne potrebbero perire ad un di presso, ove vi regnasse la peste, e da 700 fan-

fanciulli all' in circa, che si consegnano ogni anno nella casa degli esposti di Parigi, non ne rimangono ordinariamente in vita che 18 nel corso di 100 anni, sicchè ne periscono nel detto periodo 6820; da questo calcolo si vede, che ben pochi sfuggono la morte. Una tal prova ci conduce alla infallibilità dei nostri principj, cioè, che la mortalità è per l'appunto più orribile là dove l'uomo si allontana maggiormente dalla natura, ove si calpestano le sue sacre leggi, ove si rompono i di lei più stretti legami, là dove l'uomo si abbassa, per così dire, fino a diventare una bestia, strappa il bambino dal seno della madre per abbandonarlo alla cura di donne mercenarie, là ove distacca un fratello dall' altro, il figlio dal padre, dal patrio suolo, e dalla propria abitazione, e li trasferisce in paesi stranieri senza appoggio, senza consolazione, senza speranza, e col solo incessante desiderio di riveder la patria, ed i congiunti, e lo tormenta fino alla morte coi più faticosi lavori, e continui strapazzi. Io non conosco maggior contagio, maggior flagello, nè più triste situazione dell' infelice umanità; io non so, ove il grado della mortalità siasi avanzato cotanto, quanto nelle case degli esposti. Non vi voleva che il raffinamento di questi tempi per accorciare la vita all' umanità; non vi volevano che gli odierni Computisti per comprovare, che

non avvi madre migliore quanto lo Stato; che altro di meglio non vi vuole alla propagazione, quanto di dichiarare i fanciulli, come una proprietà dello Stato, di prenderli in deposito, e di stabilire una pubblica voragine, che gl'inghiotti. Si veggono, e si conoscono, ma troppo tardi, le orribili conseguenze di una madre così snaturata. Ecco con quali spaventevoli mezzi si vendica la natura per aver trasgredito ai sacrosanti di lei comandamenti, per aver disprezzato i cardini fondamentali dell'umana società, del matrimonio, e dei doveri conjugali.

XII. Il risultato di tutte l'esperienze fatte finora, ed un principio fondamentale della *Macrobiotica* si è: *Omnia mediocria ad vitam prolunganda sunt utilia*, cioè lo stato di mezzo in tutte le cose: *Aurea mediocritas* tanto decantata da ORAZIO, il quale in un suo trattato sostiene, che la mediocrità sia il mezzo migliore, ed il più conveniente alla prolungazione della vita. Diffatti in una certa mediocrità di stato, di clima, di sanità, di temperamento, di costituzione corporale, di occupazioni intellettuali, e di dieta vi è assolutamente il vero segreto per invecchiare; tutti gli estremi del superfluo, e dell'indigenza sono di ostacolo alla prolungazione della vita.

XIII. Anche la seguente circostanza merita una seria riflessione. Quasi tutti i vecchi

furono ammogliati, ed anche più d'una volta, ed ordinariamente lo furono anche nella loro più avanzata età. Non evvi alcun esempio, che un uomo celibe sia arrivato ad una età straordinaria, e questa regola vale pel sesso masculino, quanto pel femminino; da ciò pare si debba dedurre, che una certa abbondanza di forze genitali sia assai vantaggiosa alla durata della vita; essa è un certo qual supplimento alla massa corporale, e la virtù di procreare dei suoi simili sembra, che sia in una stretta connessione colle virtù rigeneratrici, e ristauratrici di se medesimi; ma vi vuole però una certa regola, e moderazione nel farne uso, quind'è, che il matrimonio è l'unico mezzo di non abusare. Che ciò sia vero, ce lo dimostra il fatto seguente. Un certo Francese di cognome LONGUEVILLE visse 110 anni, ed ebbe 10 mogli, l'ultima delle quali egli sposò nell' età di 99 anni, e dalla quale dopo 3 anni di matrimonio ebbe anche un figlio.

XIV. Egli è bensì vero, che invecchiano più facilmente le donne, che gli uomini, ma questi però arrivano più sovente delle donne ad una età molto avanzata. L'equilibrio, e la naturale flessibilità del corpo della femmina pare, che dia all'uomo il vantaggio di campare più a lungo, e lo renda meno soggetto alla corruzione; poichè per arrivare ad una somma

età si richieggono delle forze virili; ond'è, che le donne invecchiano di più degli uomini, ma non arrivano, che ben di rado, ad una età molto avanzata, come possono arrivarvi gli uomini.

XV. Nella prima metà della vita la fatica, e l'attività le sono di molto vantaggio, ma nella seconda metà vi si richiede una vita più tranquilla, ed analoga all'età medesima. Non vi è alcun esempio, che un uomo perfettamente ozioso sia giunto ad una somma età.

XVI. Gli alimenti in copia e sostanziosi, come anche il mangiare troppa carne, non contribuiscono punto a prolungare la vita. Gli esempj di una somma età si trovano in quelli, che dalla loro gioventù si pascevano di erbaggi, e quasi mai di carni.

XVII. Per vivere lungamente si richiede eziandio un certo qual grado di educazione, e di coltura nel fisico.

XVIII. La vita campestre, o nelle piccole città è più utile d'assai alla durata della vita, di quello che lo sia il vivere nelle città grandi, e capitali, nelle quali ordinariamente ne muore ogni anno per lo meno la 25.ma parte, ed in campagna all'opposto appena la 40.ma, o fors' anche la sola 50.ma parte degli abitanti rispettivi. Nelle città grandi la maggiore mortalità succede nell'infanzia, di modo che la metà dei nati muore per lo più prima

del terzo anno, ed all' incontro in campagna non ne muore la metà, che nel periodo di 20 ai 30 anni. Il minor grado della mortalità in campagna si è di uno ogni 60 all' anno (a).

XIX. In alcuni uomini pare, che succeda veramente una specie di ringiovenimento, poichè abbiamo degli esempj, che alcuni nell' età di 60 ai 70 anni, che è ordinariamente l' ultimo periodo della vita dell' uomo, hanno acquistati dei denti nuovi, e dei nuovi capegli, onde pare, che cominciasse in loro un nuovo periodo di un' altra trentina d' anni; questa vuol essere considerata come una riproduzione di se medesimi, a guisa degli insetti, come si è accennato di sopra. Io ne ho steso un esempio in un vecchione nativo di *Rechingen* nel Palatinato, il quale morì nel 1791., ed aveva già compiti gli anni 120. Costui era già da qualche tempo senza denti, tutto ad un tratto gli spuntano 8 denti in una volta, i quali per altro gli caddero di nuovo dopo 6 mesi, ma gli furono ben tosto rimpiazzati da

(a) Se ne trova un esempio quì presso di noi. Poco lungi da Jena (ove la mortalità è uno ogni 40 in un anno) vi è situato in una eminenza sanissima il villaggio *Remda*, nel quale ordinariamente non ne muore che uno ogni 60 all' anno.

altri denti mascellari superiori, ed inferiori, de' quali egli si serviva a meraviglia per masticare i cibi; dopo qualche tempo ne andava perdendo alcuni, ma ne acquistava subito degli altri, senza che mai ne soffrisse alcun dolore nè al perderli, nè all' acquistarli; il loro numero era di 50.

Tutte queste esperienze possono servirci di lume, circa l' importante quistione: quale sia veramente la durata dell' umana vita stabilita superiormente? Si potrebbe lusingarsi di poter avere su di ciò qualche certezza; ma le opinioni dei Fisici su questo proposito sono tanto varie, che non è possibile di certificarsene. Alcuni fissano all' uomo una lunghissima durata di vita, ed altri una assai più breve; altri credono, che coll' esaminare l' età, alla quale giugnevano i popoli selvaggi, si possa anche calcolare ad un di presso la durata naturale della vita dell' uomo in generale; ma quanto è mai erroneo un simile argomento? Noi dobbiamo considerare, che lo stato di natura dei selvaggi era per lo più lo stato della miseria, ed in cui la mancanza di società, e di coltura costringeva l' uomo a strapazzare di troppo la sua vita, ed a consumare assai più delle proprie forze, per il che, ed attesa la triste sua condizione, acquistava anche maggiori influenze distruttive, e tanto meno di ristaurazione. Noi non dobbiamo prendere gli

esempj dalla classe degli uomini bestiali (poichè l'uomo dividerebbe le sue proprietà coi Bruti), ma prender si debbono da quella classe, nella quale l'uomo, mediante la ragione, e la coltura, è divenuto un ente ragionevole, e propriamente umano, poichè in primo luogo egli ha acquistato nel fisico la sua destinazione, e le sue prerogative, e nell'intelletto i mezzi di ristaurazione, e di sceglierfi le migliori situazioni, ed allora noi possiamo anche considerarlo come uomo, e ricavare degli esempj dal vero suo essere.

Si potrebbe anche credere, che la morte di marasmo, cioè dell'età, sia il vero termine fissato alla vita dell'uomo; ma questo calcolo riesce fallace ai nostri tempi, poichè giusta l'asserzione di LICHTENBERG gli uomini hanno inventata l'arte di farsi innestare l'età prima del tempo, e vi sono oggidì delle persone di 30 ai 40 anni, nelle quali si veggono esistere tutt'i sintomi di una somma vecchiaja, come per esempio: una estrema inflessibilità, debolezza, diseccamento, capelli bianchi, coste aggruppate, ed altro, che sono ordinariamente gli attributi delle persone otto, o nonogenarie; ma siccome una tale età è una vecchiaja artefatta, e relativa, così non può servire di conto scalare, che ha per oggetto generale la durata vitale del genere umano.

Si è formata perſino l'ipoteſi di poterſi ſciogliere coteſta quiſtione nel modo ſeguente: Per esempio:

Gli antichi Egizj credevano, che il cuore pel decorso di 50 anni faceſſe un incremento di due dramme di peso ogni anno, ma che del pari ſcemaſſe altrettanto nel decorso d'altri 50 anni; secondo queſto calcolo l'uomo giunto all'età di 100 anni non avrebbe dovuto avere più cuore, e per conseguenza ogni 100 anni sarebbe ſtata compita la carriera vitale dell'uomo.

Per dover rispondere adequatamente alla detta quiſtione io sarei d'avviso doverſi fare le seguenti importantiſſime diſtinzioni.

I. Quanto tempo poſſa vivere l'uomo (conſiderato come un genere), ed in che conſiſta l'aſſoluta durata vitale del genere umano. Noi sappiamo, che cadauna claſſe animale ha la sua propria durata di vita; ciò presuppoſto dunque anche l'uomo dovrebbe averla.

II. Quanto tempo poſſa viver l'uomo (conſiderato come un ſingolo individuo, ovvero cosa ſia la relativa durata dell'uomo).

Riguardo alla prima queſtione, cioè all'esame dell'aſſoluta durata vitale del genere umano nulla ci oſta di potere ſtabilire il di lei termine, dietro i limiti eſtremi delle esperienze già fatte sul punto della durata vitale.

Basta solamente sapere ciò, che si rende possibile alla natura dell' uomo, e quindi noi potremo procedere all' esame di un uomo tale, il quale sia giunto al maggior termine dell' umana esistenza, e considerarlo come un' idea dell' umana natura la più perfetta, e come un esempio di quanto la stessa natura sia capace di operare sotto i più favorevoli aspetti. Ma la sperienza ci mostra patentemente, che anche al dì d' oggi l' uomo possa giugnere all' età di 150, ed anche 160 anni. Un esempio degno di osservazione su questo particolare si è quello di già annunziato poc' anzi di *Th.* PAARE, il quale essendo stato anatomizzato nell' età di 152 anni, si è rilevato, che lo stato di tutti gl' intestini era tuttavia perfetto, e scevro d' ogni minima macchia, o lesione, di modo che egli avrebbe potuto campare ancora di più, se una insolita alimentazione artefatta non gli avesse causata una micidiale replezione, ed alterazione di sangue. Ciò essendo si può sostenere colla maggiore probabilità, che l' umana organizzazione, e le forze vitali sono i mezzi, onde rendere la vita attiva, ed insieme durevole anche pel corso di 200 anni; e che finalmente la nostra lunga esistenza dipende unicamente dalla stessa natura dell' uomo.

Questa verità riceve ancora un peso maggiore, da che troviamo corrispondente il rapporto fra il tempo dell' incremento, e quello

della durata della vita. Si può anche ſtabilire, che un animale vive otto volte di più di quello, ch' egli cresce; l' uomo dunque per arrivare ad eſſere perfettamente formato impiega 25 anni intieri nel suo ſtato naturale, ma non già in quello accelerato dall' arte, ed anche per queſto rapporto l' uomo potrebbe giugnere ſino all' età anche di 200 anni.

Quì non vale l' oppoſizione, che la vecchiaja non ſia lo ſtato naturale, ma l' eccezione della regola è, che la vita più breve è il vero ſtato naturale dell' uomo; poichè noi vedremo in seguito, che le mortalità accadute prima dei 100 anni sono ſtate causate artificiosamente, vale a dire, dalle malattie o da altri accidenti; ed egli è certo, che la più gran parte del genere umano muore di una morte non naturale, e che da 10 mila persone forse una sola arriva all' età di 100 anni.

Paſſando ora a fare qualche rifleſſione anche sulla durata relativa dell' uomo, noi troviamo eſſere la medeſima aſſai variabile, e tanto, quanto lo è cadaun individuo in particolare; queſta durata ſi regola a misura della maſſa rispettivamente migliore, o peggiore, di cui l' uomo è formato, dalla educazione, dalla condotta, dalla più lenta, o più veloce consunzione, e da altre mille circoſtanze, che poſſono influire tanto eſternamente, che internamente sulla durata della vita. Non ſi creda

già, che ancora oggidì ciaschedun uomo porti seco nel mondo un capitale di forze per vivere 150, o 200 anni; questo non già, poichè per nostra disgrazia ci vengono comunicati nella generazione tutti i difetti, e malori dei nostri stessi genitori, e per conseguenza uno *stamen vitae* assai più breve, che per lo passato.

Se consideriamo l' immensa quantità, e qualità di malattie, ed altri accidenti, che tanto occultamente, che pubblicamente ci opprimono, noi rileveremo a chiare note, che al presente sia difficile più che mai di arrivare a quell' età, di cui è capace la natura umana. Ciò non ostante noi dobbiamo fissare per base quell' età, alla quale l' uomo potrebbe giugnere naturalmente, e poi vedremo quanto stia in nostro potere di togliere tutti gli ostacoli, che c' impediscono di arrivarvi.

Per prova della vita relativa del genere umano d' oggidì può servire di lume la tavola seguente fondata sulle esperienze.

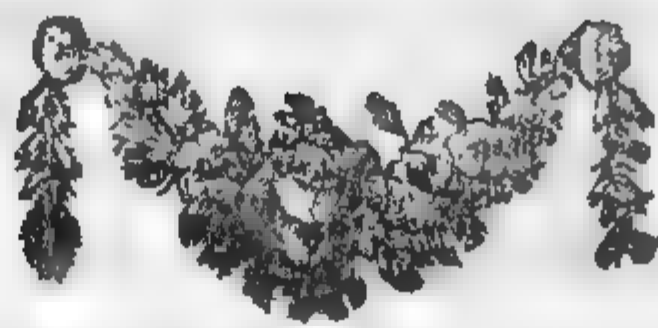
Da 100 persone; che nascono, ne muojono

50	prima di 10 anni.			
20	dai	10	ai	20 anni.
10	dai	20	ai	30 anni.
6	dai	30	ai	40 anni.
5	dai	40	ai	50 anni.
3	dai	50	ai	60 anni.

Dunque 6 sole arrivano all' età di 60 anni.

HALLER, il quale ha raccolti i maggiori esempj dell'età dell'uomo, trovò la seguente proporzione circa la durata relativa dell'uomo; cioè:

Esempj di persone, che sono vissute.

Dai	100 anni fino	ai	110 più di	1000
Dai	110	ai	120	60
Dai	120	ai	130	29
Dai	130	ai	140	15
Dai	140	ai	150	6
Dai	150	ai	160	1.

LEZIONE SETTIMA.

ESAME PIU' ESATTO DELLA VITA DELL'UOMO, DE' SUOI MOMENTI PRINCIPALI, E DELLA INFLUENZA DELLA SUA SUBLIME, ED INTELLETTUALE PERFEZIONE SULLA DI LEI DURATA.

La vita umana è la più perfetta, e di forze più intensive, e conserva anche una vita più lunga di tutte le altre vite organiche — Idea essenziale di questa vita — Suoi momenti principali — Accessione esterna — Assimilazione, ed animalizzazione — Nutrimento, e miglioramento della materia organica — Propria consunzione delle forze, e degli organi della vita medesima — Separazione, e scomponimento delle parti consunte — Gli organi necessarj alla vita — Storia della vita — Causa di una assai lunga durata di vita — Influenze della sublime forza intellettuale, e della ragione — Da che deriva, che nell'uomo, in cui esiste nel più alto grado la capacità di una lunga vita, la mortalità ne faccia le stragi maggiori.

Eccoci giunti allo scopo principale di potere applicare tutte le premesse cose alla prolungazione della vita dell'uomo; ma prima di farlo egli è duopo di esaminare le seguenti quistioni; cioè: in che consista la vita umana? Sopra quali organi, quali forze, e quali azioni sia fondata questa importante operazione? In che si distingua la vita dell'uomo essenzialmente da quella di altre creature, e di altri esseri?

L'uomo è indubitatamente la parte più sublime, la corona della visibile creazione, l'ultima, e la più perfetta produzione, in somma il grado maggiore di quanto possono raffigurarsi gli occhi nostri, e comprendere i nostri sensi. Con l'uomo termina il nostro orizzonte sublunario; egli è il punto estremo, col quale, ed in cui confina il mondo de' sensi col mondo sublime dell'intelletto. L'umana organizzazione è per così dire un legame magico; con cui due mondi di una natura affatto differente sono annodati, e complicati insieme per un eterno, ed impercettibile prodigio, mediante il quale l'uomo diventa abitatore di due mondi uniti, cioè del mondo intellettuale, e di quello de' sensi.

Si può con ragione riguardar l'uomo come un complesso di tutta la natura, come il

capo d'opera, in cui si comprendono tutte le forze, che agiscono, e che sono sparse qua, e là nella natura, non che tutti gli organi, e le forme vitali, le quali tutte rendono l'uomo a guisa di un piccolo mondo, cioè l'impronto, e l'aspetto del mondo grande, che così era chiamato anche dagli antichi Filosofi.

La vita dell'uomo è la più sviluppata, la meglio organizzata, la più nobile, e di una forma la più perfetta; come lo sono del pari le di lui sostanze, e tutte le parti più essenziali, e per conseguenza più gagliarda riesce anche la sua propria consunzione. E questo è giustamente il motivo, per il quale egli ha maggiori punti stabili colla natura, che lo circonda, e maggiori bisogni; ma nello stesso tempo egli ha anche una più perfetta, e più abbondante ristaurazione di qualunque altra creatura. Le forze morte, le meccaniche, e le chimiche della natura, le organiche, e cooperanti, e quella scintilla di divina virtù, cioè l'intelletto, sono tutte nell'uomo unite, e confuse insieme nel modo più maraviglioso, onde rappresentare quel gran divino fenomeno, che noi chiamiamo *Vita*.

Volgasi ora dunque uno sguardo all'essenziale, ed al meccanismo di questa grande operazione, per quanto ce lo permette la nostra cognizione.

La vita umana considerata dalla parte

fisica altro non è, fuorchè un continuo progresso di fine, e di principio, di ristaurazione, e di distruzione, vale a dire un continuo conflitto di forze chimiche, e distruttive; e di forze vitali insieme collegate, e riproducenti. Vengono incessantemente raccolte delle nuove sostanze da tutta la vasta natura, vengono chiamate dalla morte alla vita, e vengono trasmesse dal mondo chimico al mondo organico, e da queste parti fra di loro tanto dissimili ne nasce, mediante la forza creatrice della vita, un nuovo ed uniforme prodotto, nel quale si ravvisa in tutti i punti il carattere della vita; ma nella guisa stessa queste parti essenziali così logorate, e guaste abbandonano cotesta unione, ubbidiscono alle forze chimiche, e meccaniche, che sono in continuo contrasto colle forze viventi, si trasferiscono di nuovo dal mondo organico nel mondo chimico, e diventano nuovamente una proprietà della comune inanimata natura, dalla quale si erano dipartite per qualche tempo. Questa perpetua azione è un' opera della continua forza attiva della vita in noi medesimi, e congiunta per conseguenza con una incessante manifestazione delle forze; e questa è una nuova parte importante, e sostanziale della operazione vitale. La vita dunque è un continuo prendere, appropriarsi, e restituire, un perpetuo miscuglio di morte, e di una nuova creazione.

Ciò

Ciò che noi chiamiamo ordinariamente vita, altro non è che una mera apparizione, che in generale nulla ha di proprio, e sostanzioso, ad eccezione della forza attrice, e spiritosa, la quale tutto regola e lo collega; tutto il resto non è che un fenomeno, un grande e continuo spettacolo, in cui la figura non resta mai eguale un sol momento, ma si cambia incessantemente; ove tutto il complesso, la forma, e la durata della forma dipende principalmente dalle materie a ciò impiegate, e che variano continuamente, ed ove tutto il fenomeno non può durare un momento di più di quello, che dura la continua affluenza esterna, la quale somministra il progressivo alimento. Ciò stante la vita ha la più grande analogía colla fiamma, ad eccezione, che questa è un mero effetto chimico, e la vita lo è e chimico, ed animale; cioè ella può dirsi *fiamma chimico-animale*.

L'umana vita dunque è fondata di sua natura sopra i seguenti momenti principali.

I. Accesso degli alimenti esteriormente, e loro ricezione.

Sotto questa denominazione non vi si comprende solo ciò, che ordinariamente si chiama cibo, e bevanda, ma vi s'intende molto più la continua affluenza del finissimo, e spiritoso nutrimento dell'aria, la quale pare, che appartenga in ispecie al sostentamento delle

forze vitali, poichè tutti gli altri nutrimenti non servono che alla conservazione, e riſtauramento delle materie del corpo, e de' suoi organi. Inoltre non è solamente quello, che entra per la bocca, e per lo ſtomaco, che ci alimenta, ma anche il noſtro proprio polmone, e la pelle medeſima influiscono ad alimentarci, e queſto è aſſai più importante per la conservazione dello spirito, di quello ſia lo ſtomaco medeſimo.

II. Proprietà, aſſimilazione, ed animalizzazione — Tranſito dal mondo chimico al mondo organico, mediante l'influenza della forza vitale.

Tutto quello, che entra in noi, dee primieramente ricevere il carattere vitale, se ha da dirſi noſtro. Tutte le soſtanze, anzi tutti gli agenti più sottili della natura, che influiscono in noi, debbono eſſere animalizzati, cioè coll' ajuto delle forze vitali vogliono eſſere talmente modificati e collegati in un modo affatto nuovo, affinchè non debbano più agire secondo le leggi della natura morta e chimica, ma bensì giuſta le leggi della vita organica; in una parola tutte le parti soſtanziali del corpo vivente non poſſono conſiderarſi giammai come parti semplici, ma sempre come compoſte, secondo la proprietà della natura, ed in conformità delle leggi della forza vitale; in somma tutto quello, che è in noi, anche le ſteſſe

forze chimiche, e meccaniche sono animalizzate. Per esempio l'elettricità, e la sostanza del calore, tosto che divengono sostanze del corpo vivente, sono di una natura composta, vale a dire di una elettricità animalizzata, e di una materia di calore pure animalizzato, e però non debbono più considerarsi secondo le leggi, ed i rapporti, che avevano nella natura universale, ma vogliono essere giudicate agenti, ed attive, giusta le leggi specifiche, ed organiche. Lo stesso s'intende anche dell'*ossigene*, e delle altre nuovamente scoperte materie chimiche. Bisogna guardarsi bene d'immaginarsele unite al nostro corpo, come noi le veggiamo nell'apparato aereo, perchè esse agiscono con altre leggi specifiche. Io sono d'avviso, che cotesta osservazione non possa essere bastantemente raccomandata, poichè essa sola può condurci direttamente alla vita organica, mediante la commendabilissima applicazione delle leggi chimiche. Noi pure abbiamo assolutamente in noi stessi gli agenti, e le stesse virtù chimiche; la loro cognizione si rende indispensabile, ma la loro azione è differentemente modificata in noi, atteso che si trovano in un mondo totalmente diverso.

Questa importante operazione dell'assimilazione, ed animalizzazione ella è in primo luogo l'azione del sistema assorbente, e di quello delle glandule (in senso lato s'inten-

dono non solamente i vasi lattei, ma anche i vasi assorbenti della pelle, e del polmone), e si potrebbe quasi chiamare il vestibulo, pel quale conviene, che passi tutto ciò, che deve diventare di nostra proprietà. Inoltre ella è anche l'azione, mediante la quale viene comunicata la perfezione organica alle parti sostanziali.

III. Nutrizione — Figura delle parti sostanziali già animalizzate — Loro continuata perfezione.

Le parti sostanziali vengono intieramente animalizzate, quindi incorporate e convertite in organi (l'azione della virtù plastica); le sostanze organiche vengono ridotte al più alto grado di perfezione coll'uso, ed esercizio dei più fini, e più perfetti stromenti di separazione, cioè per mezzo del cervello somministrano la materia fluida, che anima i nervi, e per via degli organi genitali la materia generativa; ambedue formano un composto congiunto della più fina materia organica, e di una porzione abbondante di forze vitali.

IV. Propria consunzione degli organi, e delle forze, mediante la manifestazione della vita.

La vita attiva in se stessa è una perpetua manifestazione di forze, ed una azione sempre congiunta con un incessante consumo di forze e degli organi. Tutto quello, che opera la

forza attiva, ed agente, è una manifestazione di forze, la quale non succede senza stimolo, e riazione della forza medesima, e questa è una legge della natura organica; per il che que' movimenti interni a noi ignoti di circolazione, chilificazione, assimilazione, e secrezione altro non sono, che un consumo perpetuo di forze, e di organi.

Cotesta parte vitale è importantissima per la durata, e condizione della vita. Quanto più forte è la manifestazione vitale, tanto più rapida è la consunzione, e tanto più breve la durata; ma se ella è troppo debole, in allora ne succede per conseguenza un cambio troppo lento dalle parti sostanziali, e però una imperfetta ristaurazione, ed una cattiva qualità corporale.

V. Separazione, e nuovo discioglimento delle parti sostanziali — Loro transito dal mondo organico al mondo chimico, e la riunione colla comune natura inanimata.

Le parti sostanziali già logorate, ed inconsistenti escono dalla loro unione. Esse perdono l'influenza della forza vitale, e cominciano a disciogliersi meramente giusta le leggi della natura chimica, a separarsi, ed a legarsi; quindi è, che tutte le nostre separazioni portano in se le marche più distinte di corruzione, e di un mero chimico progresso, il quale non può mai darsi nel vero stato di vita; e

gli organi di secrezione, ed escrezione sono quelli, che agiscono ad allontanarlo dal corpo, e vi operano con una somma attività per le vie degli inteſtini, delle reni, e specialmente dei polmoni, e della superficie della pelle! Tutte ſiffatte azioni sono vere operazioni chimico-animali; egli è bensì vero, che il succennato trasporto, od allontanamento succede col mezzo delle forze vitali, ma il prodotto però è totalmente chimico.

Queſti sono i momenti principali, che formano la vita in compleſſo, ed anche in qualſivoglia iſtante, perchè sono sempre collegati, sempre presenti ed inseparabili dall' operazione della vita.

Gli orgàni appartenenti alla vita sono già ſtati in parte accennati, e poſſono facilmente dividerſi in 3 claſſi; cioè 1.° in quelli, che ricevono, e preparano; 2.° in quelli, che diſtribuiscono; 3.° in quelli, che conservano l' ordine, e l' equilibrio in tutti coteſti reciproci movimenti, ed in tutta l'interna economia. Molte migliaja di organi grandi e piccioli sono inceſſantemente occupati a separare, e ad espellere le particelle corrotte unitamente alla loro interna consunzione.

Oltre le già nominate vie di evacuazione tutta la superficie della pelle e dei polmoni è coperta di varie migliaja di organi evacuanti. Della ſteſſa quantità, e della ſteſſa variazione

sono le vie della seconda classe, cioè della ristaurazione. Non basta, che la consunzione delle parti meno nobili venga compensata coll' ajuto degli alimenti, e della successiva digestione, poichè anche il respiro ed il polmone sono incessantemente occupati a ricevere degli alimenti spiritosi dall'aria, cioè calore, e forze. Il cuore e la circolazione del sangue servono a regolare questi movimenti, a dilatare il ricevuto calore, e gli alimenti su tutti i punti, ed a spingere le particelle logorate per le vie ordinarie della secrezione. A tutto questo vi si aggiunge ancora l'importante influenza della forza intellettuale, e dei suoi organi rispettivi, la quale riempie tutto l'uomo nella più perfetta maniera, e da una parte aumenta bensì la consunzione, e la vita intensiva, ma diventa dall'altra un importantissimo mezzo ristaurativo per l'uomo: cosa di cui mancano le creature meno perfette.

Per trarre un'idea della straordinaria propria consunzione del corpo umano basta considerare, che la palpitazione del cuore, e la circolazione del sangue, che gli è cotanto collegata, batte ogni giorno 100 mila volte, vale a dire, che il cuore, e tutte le arterie si ristringono giornalmente 100 mila volte con una forza straordinaria, la quale è capace di tenere in un continuo moto un peso di 50 e più libbre di sangue (Qual oriuolo, qual mac-

china del più duro acciajo non sarebbe in breve logorata da un moto consimile!). Se vi aggiungiamo poi i moti muscolari quasi incessanti del nostro corpo, i quali debbono tanto più consumare, quanto che coteste parti consistono in particelle flessibili, e condensate, si potrà facilmente figurarsi, quale sia la perdita di sostanza, che se ne fa; cioè come se uno facesse un viaggio di 10 leghe a piedi, o che corresse la posta a cavallo per 80 leghe. Non solamente le parti fluide, e flessibili, ma anche le stesse parti consistenti vengono logorate dall' uso. Noi lo veggiamo ad evidenza coi denti, i quali vengono logorati dal continuo uso, ed al contrario se non se ne fa grande uso (in mancanza degli antagonisti), si conservano assai di più. Ciò stante non v' è dubbio, che in tal guisa noi ci troveressimo ben presto consunti, se non vi fosse il suo compenso; e questo si è, che noi ogni tre mesi non siamo più quei medesimi, perchè acquistiamo delle particelle affatto nuove.

Altrettanto meraviglioso e straordinario si è il compenso di ciò, che andiamo perdendo; e questo lo veggiamo giornalmente, che malgrado le continue perdite, che si fanno, ciò non ostante la nostra massa resta sempre la medesima.

Nel più rapido modo si rigenerano le parti fluide, e l' esperienza stessa c' insegna,

che ben sovente una gran perdita di sangue viene compensata in soli 15 giorni. Le parti consistenti si riproducono colle medesime forze, e coi meccanismi come alla loro prima origine; le condensate alimentazioni si dilatano per tutte le parti, mediante la circolazione, ed il tutto si organizza per ogni dove, secondo le leggi plastiche della parte stessa. Persino le parti più dure, come sono le ossa, si rigenerano anch' esse, come si può provare colla rubbia dei Tintori, colla quale le ossa si fanno diventare affatto rosse. In egual modo si sa, che delle ossa totalmente perdute sono di nuovo rigenerate, e con istupore si sono trovate talvolta delle palle di piombo nell' avorio, che è il più duro corpo animale, che si conosca, statevi introdotte per mezzo di qualche sparo, le quali erano perfettamente attorniate, e rinchiuse nella dura sostanza dello stesso avorio.

Il solito corso, ossia la storia della vita umana è in pochi accenti la seguente:

Il cuore, che è la sorgente principale di ogni moto, e di ogni dilatazione vitale, ed è anche la forza fondamentale tanto delle operazioni secrezienti, che escrezienti, diminuisce sempre proporzionatamente con l' età, di modo che sull' ultimo occupa 8 volte meno di spazio, di quello che occupava al principio della vita; la sua sostanza diventa sempre più densa, e dura, e però scema sempre di sensibi-

lità; in tale ſtato di cose le forze agenti diminuiscono di anno in anno, e le reſiſtenti crescono sempre di più in più. Lo ſteſſo avviene anche nel ſiſtema totale dei vaſi, e di tutti gli organi di commozione. I vaſi s'induriscono succeſſivamente, ſi riſtringono, ſi raggrinzano, e ſi rendono finalmente inservibili. Le arterie divengono oſſee, ed una quantità di vaſi più fini ſi cicatrizzano, e ſi chiudono affatto.

Le conseguenze di tutto queſto non ammettono alcun dubbio.

1) Mediante una tale cicatrizzazione, e raggrinzamento ſi rendono inservibili anche gli organi più fini, ed importanti, i quali servono al riſtoro della vita; le vie dell'acceſſo, e dell'aſſimilazione eſterna, cioè il polmone, la pelle, i vaſi lattei, e per conseguenza l'acceſſo delle soſtanze nutritive, ed animanti s'indeboliscono eſternamente. Gli alimenti non possono eſſere più ricevuti, preparati, e dilatati così bene come prima.

2) Con tale durezza sempre crescente, e coll'asciugamento delle fibre gli organi perdono di più in più le loro forze attive, e senſitive; l'irritabilità, e la senſibilità vanno sempre scemando a proporzione, e così le noſtre forze attive cedono il luogo alle forze diſtruggenti, alle meccaniche, ed alle fiſiche.

3) Mediante coteſta diminuzione di forze

attive, ed attesa la surriferita inattività d'innumerevoli piccioli vasi ne soffrono principalmente le secrezioni, che sono i mezzi indispensabili alla nostra continua escrezione, ed evacuazione delle parti corrotte, e guaste; l'organo più importante, che è la pelle, s'indurisce sempre più coll'andar degli anni, si rende impenetrabile, e maggiormente inservibile, e tali divengono anche i reni, ed i vasi, che mandano la traspirazione al canale delle budella, e del polmone; quindi è, che nella vecchiaja gli umori diventano più impuri, più acri, più tenaci e terrei. La terra, che è il maggiore antagonista di ogni movimento vitale, acquista mai sempre la preponderanza sul nostro corpo, e noi, vivendo ancora, ci approssimiamo insensibilmente al termine della nostra carriera: *Tu vai a diventar terra, perchè fosti formato di terra.*

In tal guisa la nostra vita medesima conduce seco lei la morte naturale, ed il di lei corso è il seguente:

In primo luogo diminuiscono le forze sottoposte al nostro arbitrio, poi quelle, che non lo sono, e finalmente anche le azioni della vita.

Il cuore non può più spingere il sangue nelle parti più rimote; il polso vien meno, ed il calore svanisce dalle mani, e dai piedi, ma però si conserva ancora il moto del san-

gue nel cuore, e ne' vasi maggiori, e così pure si conserva debolmente la fiammicella vitale per qualche tempo ancora. Alla fine poi nemmeno il cuore può spingere più il sangue ai polmoni, ed allora la natura fa ogni sforzo possibile, onde rinvigorire la respirazione, e procurare con ciò qualche via alla circolazione del sangue; ed in ultimo poi anche queste forze si esauriscono, il ventricolo sinistro non riceve più sangue, non è più stimolato, giace immobile, mentre che il destro riceve ancora qualche poco di sangue dalle parti semivive; ma quindi anche queste si raffreddano, gli umori vi guadagnano, il cuore non riceve più sangue, cessa ogni moto, e la morte è compita.

Prima di procedere ulteriormente mi giova quì accennare alcune circostanze non meno enigmatiche, che sorprendenti, le quali risultano dalla disamina della vita dell'uomo, e che meritano una particolare attenzione.

Primo Enigma.

„ Come è mai possibile, che l'uomo, la
„ di cui organizzazione è la più dilicata, e
„ complicata, la di cui propria consunzione
„ è la più rapida, e la di cui durata vitale
„ dovrebbe essere la più breve, possi superare
„ tutte le classi degli animali perfetti, che

„ hanno una eguale grandezza, una ſteſſa or-
„ ganizzazione, ed un egual punto di conſi-
„ ſtenza nella creazione “?

Egli è noto, che le più perfette organizzazioni sono quelle, che hanno una maggiore durata, o per lo meno una maggiore tenacità di vita. L'uomo, come la creatura più perfetta, dovrebbe dunque in queſto riguardo essere aſſai inferiore di loro. Appare inoltre dagli esami antecedenti, che la durata vitale di un animale ſia tanto più precaria, e breve, quanto maggiori ſieno i bisogni della vita; l'uomo ne ha certo molti di più, dunque queſta è una nuova ragione della breve durata della sua vita. Di più è già ſtato detto, che negli animali il sommo grado di propria consunzione ſia l'atto della generazione, il quale abbrevia viſibilmente la loro vita. Anche in queſto l'uomo ha una segnalata perfezione, ed in lui vi ſi aggiunge di più una nuova specie di generazione, cioè l'intellettuale; e perciò appunto dovrebbe soffrirne tanto più la durata della sua vita.

Si domanda dunque in che conſiſta la preferenza dell'uomo rapporto alla durata della sua vita.

Io mi luſingo di averne trovata la ragione nei seguenti 4 articoli.

I. Tutta la teſſitura dell'uomo, oſſia la fibra originale è di un teſſuto molto più dilicato,

e molle di quella degli animali. La stessa vagina de' nervi di un budello è assai più dura in un cane, e non è tanto soggetta all'enfiagione, come nell'uomo. Anche le vene, le ossa, il cervello sono assai più tenaci negli animali, e sono più terrei, che quelli dell'uomo. Io ho però già detto antecedentemente, che un eccessivo grado di durezza degli organi è dannoso alla durata della vita, perchè perdono con ciò più presto la loro flessibilità, ed il movimento, e perchè viene così accelerato l'asciugamento, e la durezza, che conducono l'uomo alla vecchiaja, ed in fine anche alla morte; in conseguenza di questa ragione l'uomo deve avere una più tarda, e più lunga carriera di vita.

II. L'uomo cresce più lentamente, ritarda di più a giungere alla pubertà, e le sue produzioni hanno più lunghi periodi; su di ciò io ho già dimostrato, che la durata di un ente è tanto più lunga, quanto più ritardano le sue produzioni.

III. Il sonno, che è il mezzo più grande al ritardo, ed alla conservazione della vita, è una proprietà dell'uomo la più costante, e regolare.

IV. La perfetta organizzazione dell'anima (a) forma una differenza essenziale dell'intelletto dell'uomo, cioè della ragione;

(a) Io prego il lettore d'intendermi a dovere.

Questa sublime, e divina virtù, che trovasi soltanto nell'uomo, ha una meravigliosa influenza non tanto sul di lui carattere in complesso, quanto sulla sua perfezione, e sulla durata della sua vita; e segnatamente nel modo che siegue:

1) La massa delle forze vitali, ed agenti deve naturalmente accrescersi in noi, mediante cotesta pura e divina accessione.

2) Colla organizzazione del cervello l'uomo riceve un nuovo organo a lui proprio

---

Non è già, che io quì comprender voglia l'anima fra le parti, fra i prodotti, fra le qualità, o fra gli ornati del corpo. Nulla di tutto questo. L'anima agli occhi miei è affatto differente dal corpo, un ente di un mondo diverso, e più sublime, come è quello dell'intelletto: in cotesta unione sublunare, perchè possa dirsi *anima umana*, deve avere degli organi, e questi non tanto per le semplici azioni, quanto per i sentimenti e per le azioni superiori dell'intelletto, e delle idee. Il primo motivo del pensiero è dunque una azione dello spirito, ma il pensare stesso, ossia l'intelletto (tale che viene adoperato nella macchina dell'uomo) è già organizzato. In questa guisa soltanto il meraviglioso meccanismo si rende percettibile alle leggi dell'intelletto, e lo stesso succede colle influenze delle cause fisiche, rapporto alla correzione, e distruzione dell'azione intellettuale; e questa azione medesima può essere materialmente riguardata, e ristabilita (accidente, che seco porta spesse fiate la nostra vocazione in qualità di medici), senza essere materialista, vale a dire, senza tenere l'anima, che ne è la sua prima causa, come una materia; il che a me sembra un assurdo.

di riftaurazione, o piuttofto va ad aumentarfi tutto quello, di cui è capace la vita; ed eccone la prova:

Quanto più un corpo ha degli organi pel ricevimento, per la produzione, e raffinazione delle varie influenze, tanto più pura, e perfetta è la sua efiftenza; in ciò confifte l'idea principale di quanto è capace la vita. Quefto è quello soltanto, che è fatto per noi, e per cui noi abbiamo e senso, ed organi, onde accoglierlo, ed adoperarlo; e quanto più noi ne abbiamo, tanto più lunga sarà la noftra vita. L'animale, che non ha polmoni, può vivere nell'aria più pura, senza ricevere nè calore, nè principio di vita, perchè non ha organi a quefto oggetto. L'eunuco riceve i medefimi alimenti, vive sotto le medefime influenze, ha il medefimo sangue come l'uomo perfetto, con tutto quefto gli manca tanto la forza, quanto la materia di generazione, e così tanto la virilità fifica, che la morale, perchè gli mancano gli organi alla produzione. In somma noi poffiamo avere in noi fteffi una quantità di forze, anzi di germi sopiti, offia dormienti, i quali però, senza l'organo atto alla produzione, poffono confiderarfi come non efiftenti. Con un fimile punto di vifta dobbiamo anche confiderare l'organizzazione del cervello umano; egli è incontraftabilmente il sommo grado del raffinamento

namento della materia organica. Da tutte le osservazioni fatte è stato provato, che fra tutti gli animali l'uomo abbia, a proporzione de' nervi, il cervello più grande, e più dilicato; in quest' organo vengono raccolte in complesso, come in un limbicco, le parti più fine delle forze stateci comunicate dall' alimento, e dalla respirazione; esse vengono sublimate, e perfezionate in sommo grado, e quindi comunicate dai nervi a tutto il corpo, ed in tutti i suoi punti; il che diventa la vera sorgente della vita.

3) Mediante cotesta sublimissima forza intellettuale l'uomo entra in congiunzione con un mondo affatto nuovo per tutto il resto delle creature, cioè col mondo intellettuale; l'uomo riceve dei nuovissimi punti sensibili, delle nuove influenze, ed un nuovo elemento. Non potrebbesi (mi si perdoni l'espressione) nominar l'uomo un anfibione di una specie sublime, essendo egli un ente, che vive in due mondi, cioè nel mondo materiale, e nell' intellettuale? E non si potrebbe applicare a lui quello, che io ho già dedotto antecedentemente dall' esperienza degli animali anfibj, cioè, che l'esistenza unita in due mondi prolunga la vita? Qual mare immenso di alimenti, e d'influenze intellettuali non ci si apre in questa sublime, e perfetta organizzazione? Quì ci si presenta una classe affatto

nuova di mezzi d'alimentazione, e ſtimolanti le forze vitali, che è propria soltanto dell' uomo, come è quella dei più fini sentimenti intellettuali, e dei morali più sublimi. Io voglio solamente riportarmi ai sentimenti, ed ai piaceri, che sono contenuti nell' armonía della muſica, nelle belle arti, e negli allettamenti della poeſia, e della fantaſia; io voglio riportarmi al diletto, che ci offre la scoperta del vero, o di qualche novità, e quindi paſſerò a rammentare la ricca sorgente, che ci offre il penſiero dell' avvenire, e la speranza di potervi sopravvivere. Qual riſtoro, qual imperturbabile fermezza non può somminiſtrarci il solo penſiero, e la credenza dell' immortalità? In somma il compleſſo dell' umana vita è di una vaſtità sorprendente; egli trae la sua ſuſſiſtenza da due mondi, cioè dal mondo fiſico, e dall' intellettuale, dal mondo presente, e dal futuro; e perciò la sua durata vitale deve neceſſariamente guadagnarvi.

4) Finalmente la perfetta virtù dell' anima contribuisce alla conservazione e prolungazione della vita, in quanto che l'uomo partecipa della ragione, la quale dà regola al tutto, e modera tutto quello, che è animale in lui, cioè l'iſtinto, le furibonde paſſioni, e la succeſſiva rapida consunzione, coſicchè eſſa sola è capace di conservare l'uomo nello ſtato di mezzo: ſtato cotanto neceſſario ad

una lunga vita, come abbiamo già antecedentemente dimostrato.

L'uomo in somma ha ad evidenza più porzione intellettuale di quello, che gli abbisognerebbe in questo mondo; ed una tale superfluità di forze intellettuali è quella, che sostiene, e conserva quasi congiuntamente anche il Fisico; poichè la sola porzione fisica quella è, che porta seco la consunzione, e la morte (a).

Io non posso però a meno di far osservare, quanto chiaramente vi sia contenuto anche in questo il fine morale, che è la più sublime destinazione dell'uomo congiuntamente alla sua fisica costituzione, e come la ragione e l'intelletto, che è quello, che lo rende appunto un uomo, possino conservare non tanto la morale, quanto la loro fisica perfezione; quindi è, che la debita coltivazione delle sue forze intellettuali, e particolarmente la morale, lo perfeziona innegabilmente nel mondo morale, e nel mondo fisico, ed aumenta in lui la capacità ad una lunga durata di vita, come vedremo a chiare note nella continuazione di questo trattato.

Il solo uomo animale, anche riguardo alla durata della vita, si abbassa verso gli ani-

(a) Non a torto così si esprime un Francese: *La mort est la plus grande bêtise*.

mali irragionevoli, coi quali egli trovasi bensì in paralello tanto nella grandezza, quanto nella consistenza, ma declina anzi al di sotto dei medesimi, come dimostrerò fra poco; quando all'opposto l'uomo più debole, specialmente con tale sostanza intellettuale, può prolungare la sua vita assai più, che il più robusto animale.

Secondo Enigma.

Coi succennati principj si può sciogliere facilmente anche questo secondo enigma.

„ Da che proviene, che per l'appunto
„ nel genere umano, la di cui durata vitale
„ supera tanto quella degli animali, e che,
„ come ci hanno già dimostrati gli esempj,
„ egli può arrivare ad una prodigiosa vecchia-
„ ja, ciò non pertanto la maggior parte degli
„ uomini non arriva quasi mai al termine
„ della carriera destinata, e muore prima del
„ tempo? Oppure per dirlo altrimenti, da che
„ deriva, che ove vi esiste una maggiore pro-
„ babilità di una lunga vita, ivi appunto vi
„ debba regnare una maggiore mortalità "?

Quella stessa mollezza, e dilicatezza degli organi, che rendono l'uomo capace di una più lunga durata, lo espongono anche a maggiori pericoli, a delle più facili interruzioni, impedimenti, e pregiudizj.

Oltre di questo i moltiplici punti di contatto, che l'uomo ha col mondo, che lo cir-

conda, rendono anche più sensibile ad una quantità d'influenze nocive, le quali non prova, nè sente una organizzazione più grossolana. Gl'innumerevoli suoi bisogni aumentano i pericoli, attesa l'impossibilità di soddisfarli.

L'istessa vita intellettuale ha i suoi proprj veleni e pericoli. Cosa sa mai l'animale irragionevole di vana speranza, d'ambizione male soddisfatta, d'amore disprezzato, d'affanno, di pentimento, di disperazione? Quanto consuntivi, e micidiali non sono all'uomo cotesti veleni intellettuali?

Finalmente evvi ancora una causa principale, per cui l'uomo, quantunque organizzato come un ente ragionevole, abbia la libertà di usare o nò della sua stessa ragione; l'animale invece porta l'istinto della natura, ed ha assai più d'insensibilità e di durezza verso le impressioni nocive. L'istinto gl'insegna di godere il buono, e di scansare ciò, che gli nuoce, e gli dice, quando è sano, e quando ha bisogno di riposo, o d'altro, ed anche quando è ammalato od indisposto. L'istinto lo protegge contro la superfluità, e contro i disordini, senza le regole della dieta; nell'uomo all'opposto il tutto è calcolato sulla ragione; egli non ha l'istinto di evitare i disastri, nè la fermezza per sopportarli. A tutto questo dovrebbe essergli di compenso la ragione; mancandoli questa, ovvero trascurando egli di ascoltarla, allora perde l'unica sua guida, ed

il miglior mezzo alla propria conservazione; e si abbassa non solamente allo stato fisico degli animali irragionevoli, ma ancora al di sotto di essi; poichè questi sono già stati indennizzati dalla natura, per rapporto al loro sostentamento, ma l'uomo all'opposto, cui manchi la ragione, viene lasciato in balía a tutte le nocive influenze, e diviene la più fragile e corruttibile creatura sotto il Sole. La mancanza naturale della ragione è assai meno pregiudicevole alla durata, e conservazione della vita, di quello sia un uso negligentato di essa, quando ella vi risiede per natura.

Sopra di questo proposito disse assai bene il celebre HALLER:

„ Misera indifferenza degli Angeli, e dei
„ Bruti.
„ Il Cielo ti diè la ragione, e tu non
„ nè fai uso giammai ".

Ecco dunque la ragione principale, per cui la morte fa strage dell'uomo ad onta della sua ottima disposizione ad una lunghissima durata di vita.

Quì non vale l'opposizione, che un tale asserto possa confutarsi col dire, che molti frenetici giungono ad una estrema vecchiaja, poichè conviene distinguere le qualità specifiche della frenesía, cioè se essa è una vera manía, o rabbia, egli è fuori di dubbio, che i detti due estremi abbreviano assolutamente

la vita, perchè portano seco il sommo grado di manifeftazione di forze, e di consunzione della vità. Lo fteffo s' intende anche di una eccessiva melanconía, ed oppreffione dell' anima, in cui gli organi migliori sono rilasciati, ed eftenuate le forze; ma se la malattia non confifte che in una semplice pazzía, o riscaldamento di tefta, che forma lo ftato medio, e non toglie affatto la ragione, come sarebbe una idea torta, od una falsa, ma dilettevole immaginazione, in tal caso può succedere beniffimo, che l' uomo discapiti qualche poco nel morale, ma gli rimane però sempre il vantaggio fifico della ragione. Un tàl uomo deesi riguardare piuttofto come uno, che fa qualche sogno piacevole, sopra del quale non fanno la minima breccia, nè senso alcuno i bisogni, gli affanni, i disgufti, il timore della morte, e nemmeno le fteffe cause fifiche di qualche malattia: un tal uomo, dico, vuole confiderarfi come quegli, che vive felicemente in quel mondo, ch' egli fteffo fi è fabbricato, e che per conseguenza soffre una affai minore diftruzione, e consunzione vitale. Aggiungafi inoltre, che quand' anche un tale mentecatto aveffe perduta affatto la ragione, la gente, che lo hanno in cura, vi suppliscono per così dire colla propria ragione, cofìcchè egli viene conservato o dalla sua ragione, o da quella degli altri.

LEZIONE OTTAVA.

RAGIONI SPECIALI, E SEGNI DELLA DURATA VITALE DI OGNI UOMO IN PARTICOLARE.

Condizioni principali della dispoſizione ad una lunga vita — Uno ſtomaco buono, ſiſtema digeſtivo, e denti sani — Petto ben' organizzato — Un cuore non troppo senſibile — Ottime virtù riſtauratrici, e salutari della natura — Buon temperamento — Una ſtruttura armonica senza difetti corporali — Qualità mediocri nella tessitura del corpo — Niuna parte specialmente debole — Perfetta organizzazione della virtù generativa — Ritratto di alcuni uomini ſtati deſtinati ad una lunga vita.

IN conformità di tutte le surriferite idee generali mi giova ora procedere alla deſtinazione della causa speciale, ed individuale della lunghezza della vita dell' uomo; coteſta causa deve dipendere dall' uomo ſteſſo. Io quì indicherò le qualità, e le diſpoſizioni principali

quali un uomo, giusta gli accennati principj, e l'esperienza, dovrebbe avere, quando voglia far conto di vivere lungamente: questo quadro potrà servire nello stesso tempo invece di una breve Semiotica della lunga durata della vita.

Le qualità, che possono chiamarsi i veri fondamenti di una vita lunga nell'uomo, sono le seguenti:

I. Prima d'ogni altra cosa tanto lo stomaco, quanto il sistema della digestione vogliono essere ben formati, ed ottimamente disposti. Egli è incredibile di figurarsi di quanta importanza sia cotesto potentissimo membro, come lo è lo stomaco: membro superiore a tutti gli altri membri principali nel regno animale; poichè si può sostenere con ragione, essere impossibile di arrivare ad una età molto avanzata, senza avere uno stomaco forte, sano, e ben disposto.

Per due ragioni è lo stomaco la pietra fondamentale di una lunga vita; primieramente perchè lo stomaco è l'organo principale, ed importantissimo ristauratore della nostra natura; l'apertura per la quale deve entrare tutto ciò, che va a convertirsi in nostra proprietà; e finalmente la prima istanza, dal di cui stato buono, o cattivo dipende non solo la quantità, ma anche la qualità del nostro compenso. In secondo luogo perchè dalla qualità

dello ſtomaco viene modificata l'azione delle paſſioni, delle cauſe, che producono le malattie, e di altre influenze diſtruggenti sul noſtro corpo. Evvi un trito, ma giuſto proverbio, che dice: *Egli ha un buono ſtomaco*, per caratterizzare alcuno, il quale non ſi cura di nulla, ed in cui nè le afflizioni, nè i disaſtri valgono ad alterarlo, nè a recargli alcun nocumento. Diffatti una tale indifferenza importa moltiſſimo per conſervarſi in salute, ed anche per diventar vecchi. Egli è noto, che tutte le paſſioni ſi portano prima allo ſtomaco; egli è il primo che le sente, che le accoglie, e quindi di là paſſano a danneggiare il fiſico in generale; ma se lo ſtomaco è di buona tempra, e robuſto, non le ammette, e non le sente. Uno ſtomaco debole e senſibile viene ogni momento diſturbato or dall'una ed ora dall'altra faſtidiosa circoſtanza nelle sue funzioni, e conseguentemente la riſtaurazione viene interrotta mai sempre, e male amminiſtrata. Lo ſteſſo succede con quaſi tutte le influenze dei mali fiſici, la maſſima parte dei quali fanno la loro prima impreſſione sullo ſtomaco; per il che gli accidenti della digeſtione sono sempre i primi ſintomi delle malattie. Anche quì ne è lo ſtomaco la prima iſtanza, per mezzo di cui eſſe agiscono nel noſtro corpo, e sconvolgono tutta l'economía. Oltre di ciò lo ſtomaco è l'organo

principale, dal quale dipende l' equilibrio del moto de' nervi, e lo ſtimolo in ispecie, a misura della loro *Perifería*. Se lo ſtomaco è baſtantemente robuſto ed attivo, non vi ſi poſſono fiſſare così facilmente le cause delle malattie, ma vengono allontanate, e fugate per la pelle, prima che giungano a sconvolgere tutta la macchina, vale a dire, prima che poſſano produrre le malattie.

Un buono ſtomaco ſi conosce da due cose, cioè non tanto da ottimo appetito, perchè queſto può anche provenire da un irritamento, quanto da una facile, e perfetta digeſtione. Colui, che ſi sente il cibo sullo ſtomaco, quello non ha certamente uno ſtomaco robuſto; non bisogna mai sentire di aver mangiato; non bisogna eſſere sonnolento dopo il pranzo, non eſſere faſtidioso, nè provare della noja; non bisogna nemmeno alla mattina sentirſi della flemma alla gola; ma bisogna digerir bene, ed avere le neceſſarie evacuazioni.

L' esperienza c' insegna eziandio, che tutti quelli, i quali sono divenuti molto vecchi, erano persone di ottimo appetito, e che lo hanno conservato anche nella vecchiaja.

Una buona dentatura è pure un requiſito neceſſario per una buona digeſtione, e perciò anche i denti debbonſi riguardare come una qualità quaſi indispensabile a vivere lungamen-

te. I denti buoni, sani, e sodi sono sempre un segno capitale di un corpo sano, e di ottimi umori. Chi perde i denti prima del tempo, un tale è già incamminato verso l'altro mondo. Secondariamente i denti sono un capo essenziale per perfezionare la digestione, ed in conseguenza per la ristaurazione.

II. Un petto ben formato, e gli organi della respirazione ben disposti si conoscono in chi ha un petto largo ed esteso, in chi è capace di trattenere il fiato lungo tempo, in chi ha una voce gagliarda, ed in chi non è troppo soggetto alla tosse.

La respirazione è una delle più continue, e più necessarie funzioni della vita, l'organo della indispensabilissima ristaurazione intellettuale, e nello stesso tempo il mezzo, mediante il quale deve il sangue essere incessantemente liberato da una quantità di particelle difettose, e guaste. Quello dunque, il quale è provveduto di buoni organi, egli può anche lusingarsi di giugnere ad una somma vecchiaja, e segnatamente perchè con ciò egli si rende padrone di una porta principale contro le cause distruggenti, e contro la stessa morte, per la qual porta queste potrebbero introdursi; poichè il petto è uno dei punti principali, che la morte per lo più inclina di attaccare (*Atria mortis*).

III. Un cuore non troppo sensibile.

Noi abbiamo già veduto di sopra, che una delle cause principali della noſtra consunzione, e diſtruzione eſiſta nella continua circolazione del sangue; quello il quale ha 100 pulsazioni in un minuto, dee consumarſi molto più preſto di quello, che ne ha solamente 50. Ciò eſſendo, gli uomini, che hanno sempre un polso alquanto irritato, e nei quali per ogni minima commozione d'animo, pel minimo liquore, che bevono, ſi accresce il moto del cuore, e ſi fa più veloce, non poſſono luſingarſi così di leggieri di diventare molto vecchi, poichè tutta la loro vita è una continua febbre, e perciò ſi vanno preparando dei doppj oſtacoli alla prolungazione della vita, parte mediante una più celere consunzione, ed in parte perchè il maggiore impedimento della riſtaurazione ſi è una continua, ed accelerata circolazione del sangue. Vi ſi richiede aſſolutamente una grande tranquillità di spirito, quando ſi voglia, che le particelle ſiano ubbidienti a convertirſi nella noſtra propria soſtanza.

Un polso lento, ed uniforme è un segno principale, ed il mezzo migliore per vivere lungamente.

IV. Il debito grado di forze vitali, la loro dilatazione, un buon temperamento, la calma, la regola, e l'armonía in tutte le funzioni interne ed i movimenti coſtituiscono

una parte essenziale per la conservazione, e prolungazione della vita; ma ciò dipende per lo più da uno stato conveniente della irritazione generale, e della sensibilità del corpo; le quali non debbono essere nè troppo violenti, nè troppo deboli, ma sempre uniformemente ripartite; poichè niuna parte deve avere proporzionatamente nulla di superfluo, nè troppo poco. Un certo grado d'insensibilità, una lieve mescolanza di flemma sono requisiti importantissimi per la prolungazione della vita. Essi scemano la consunzione, ne fanno succedere una più perfetta ristaurazione, ed operano ad eccellenza sulla prolungazione della vita. Per ciò si richiede un buon temperamento, il quale può principalmente disporre l'uomo ad una lunga vita; il migliore temperamento pertanto è il temperamento sanguigno, e temperato con alquanto di flemma. Un ottimo temperamento rasserena l'intelletto, produce delle passioni moderate, e del coraggio, in somma egli forma la migliore disposizione dello spirito ad una lunga vita. Già si sa, che la causa principale di questa disposizione dell'anima è ordinariamente l'abbondanza di forze vitali; e siccome KANT ha dimostrato, che cotesta mescolanza di temperamento è la più idonea per acquistare delle perfezioni morali; quindi io sono di sentimento, che un buon temperamento an-

noverare si possa fra i doni più singolari del cielo.

V. Ottime virtù per ristorare, e sanare la natura, mediante le quali la perdita, che di continuo soffriamo, viene non solamente compensata, ma la stessa compensazione può dirsi anche la migliore; ella consiste dunque in una buona digestione, ed in una tranquilla ed uniforme circolazione del sangue; oltre di questo vi vuole anche una perfetta, e vivace azione de' vasi assorbenti (del sistema linfatico), ed una buona qualità, e regolare operazione degli organi di secrezione; la prima fa, che le sostanze nutritive trapassino facilmente in noi, e che giugner possano al luogo della loro destinazione; fa sì anche, che le dette sostanze vengano perfettamente purgate da tutte le strane e nocive mescolanze, e giungano nette in noi, e sgombre da ogni feccia od impurità. Questo è realmente ciò, che costituisce la più perfetta ristaurazione.

Egli è incredibile, come persino il talento possa essere un mezzo importante per la conservazione della vita. In un uomo di talento può esser, è vero, straordinarissima la consunzione, ma egli non vi perde gran fatto, poichè sa anche trovarne un sollecito compenso. Perciò noi abbiamo varj esempj di uomini, i quali fra la sregolatezza, e gli stra-

pazzi diventarono vecchiſſimi, come per esempio un Duca di *Richelieu*, un LODOVICO XV. ed altri.

Similmente deve eſſervi anche unita una buona diſpoſizione di virtù naturali, come sarebbe quella di rimediare facilmente ai disordini ed alle inquietudini, di allontanare, e togliere le cause delle malattie, e di riſtabilirne le tracce. Nella noſtra natura vi sono delle facoltà meravigliose, come ci dimoſtrano gli esempj degli Uomini, che furono giammai malati, e d'altri, che guariscono da loro medeſimi di ferite, e piaghe talvolta anche di qualche conseguenza.

VI. Una ſtruttura uniforme, ed indifettosa per tutto il corpo. Senza l'uniformità della ſtruttura non sarà mai poſſibile l'uniformità delle forze, e de' movimenti, e senza di queſta è impoſſibile d'invecchiare. Oltre di che i difetti della ſtruttura sono facilmente occaſione di malattie locali, le quali poſſono anche causar la morte; per il che non ſi troverà mai, che un uomo mal coſtrutto ſia giunto ad una età conſiderabile.

VII. Niuna parte, niun inteſtino deve avere un conſiderabile grado di debolezza, altrimenti una troppa debolezza può facilmente eſſer la causa, e l'origine di qualche malattia, e può anche diventare il primo germe di un grave disordine, e perſino l'acceſſo alla

morte (*Atrium mortis*) . Inoltre anche in una buona, e perfetta organizzazione può nascere un occulto nemico, che arrechi la totale diſtruzione.

La teſſitura dell' organizzazione deve essere di una qualità mediocre, ma soda e durevole, e non troppo asciutta, nè troppo rigida. Noi abbiamo veduto, che in tutte le claſſi degli enti organici un sommo grado di asciugaggine, o di asprezza ſia nocivo alla durata della vita; e queſto deve intenderſi principalmente dell' uomo, perchè la sua organizzazione, giuſta la sua deſtinazione, è la più dilicata, che vi ſia, ſicchè una superfluità di particelle terree potrebbe di leggieri renderla inutile ed inattiva; ella nuoce in un doppio modo, cioè promovendo aſſai più preſto la vecchiaja, che è il nemico capitale della vita, ed anche perchè con ciò vengono più preſto rovinati gli organi più dilicati della riſtaurazione. La robuſtezza della noſtra organizzazione, che è l' unica, che può condurre l' uomo ad un' avanzata età, non deve conſiſter tanto in una tenacità meccanica, quanto nella robuſtezza del sentimento, e non deve eſſere la sola proprietà della teſſitura la più groſſolana, ma anche quella delle forze. La porzione terrea deve eſſere precisamente tanto grande, quanto baſti per dare un sufficiente vigore e tuono: bene inteso però, che non

ſia nè troppo abbondante, ad oggetto che non ne nasca una immobilità, nè troppo scarsa, perchè la mobilità non riesca troppo facile; giacchè ambedue coteſti eſtremi sono sempre di nocumento alla durata della vita.

IX. Una delle baſi principali per una lunga vita conſiſte, a mio credere, nella perfetta organizzazione delle forze generative.

Io sono di avviso, che ſi dica a gran torto, che l'organizzazione debba riguardarſi soltanto come un mezzo di consunzione, ed i di lei prodotti come mere escrezioni; poichè io sono ſicuro, che queſti organi ſiano anzi uno de' migliori mezzi per la noſtra conservazione, e rigenerazione; e le mie ragioni sono le seguenti.

1) Gli organi della generazione hanno la virtù di separare le soſtanze più dilicate e spiritose dai mezzi nutritivi, e la loro organizzazione è così bene regolata, che fa retrocedere gli umori già corretti, e perfezionati, e li tramanda nel sangue. Eſſi dunque appartengono, come vi appartiene il cervello fra il numero degli organi più importanti, alla perfezione della noſtra materia, e della forza organica, e per conseguenza a noi medeſimi. Gli alimenti groſſolani ci gioverebbero aſſai poco, se i noſtri organi non ne eſtraeſſero la soſtanza migliore, e non la raffinaſſero per quindi ritornarcela, ed appropriarcela. Non è

già la quantità degli alimenti, ma la quantità, e perfezione degli organi quello è, che aumenta la nostra capacità, e la perfezione della nostra vita; e fra questi organi egli è fuori di dubbio, che quello della generazione merita il primo rango.

2) Quello, che può dare la vita, deve anche conservarla. Nelle forze genitali è talmente concentrata la forza vitale, che la più tenue parte di esse può chiamare in vita un ente futuro. Come fia mai possibile l'immaginarsi un balsamo migliore per la ristaurazione, e conservazione della nostra vita?

3) L'esperienza c'insegna abbastanza, che un corpo non acquista mai la sua perfetta solidità, e consistenza, finchè gli organi non abbiano acquistata la loro perfezione, e finchè non siano capaci di generare questa nuova specie di umori, e di produrre con ciò una nuova forza. Questa dunque è la prova più evidente, che gli organi non sono destinati che per noi medesimi in particolare, e che hanno una influenza così straordinaria sopra il totale del nostro sistema, che impregnano, per così dire, tutta la massa con un carattere affatto nuovo, e sconosciuto. Mediante la produzione della pubertà l'uomo riceve un nuovo stimolo all'incremento, che ben sovente riesce di una incredibile celerità; la sua forma si rende decisa, e caratterizzata;

i muscoli, e le ossa acquistano consistenza; la voce si fa piena, e comincia a spuntar la barba, e sorte una nuova produzione di pelo; il di lui carattere diventa decisivo, e risoluto; l' ente in somma diviene uomo compito tanto rapporto al fisico, quanto allo spirito. Presso di alcuni animali crescono in cotesto periodo anche delle parti affatto nuove, come per esempio: le corna, le quali non nascono in quelli, che siano stati castrati. Da tutto ciò si vede, quanto grande mai sia l' irritamento, e l' affluenza de' nuovi umori, e delle nuove forze prodotte da questi organi medesimi.

4) Tutte queste importantissime perfezioni, e vantaggi mancano in coloro, i quali vengono privati degli organi genitali; una prova evidente è questa, che essi sono il primo effetto delle loro escrezioni.

5) Niuna perdita di altri umori, e di altre forze indebolisce tanto presto, nè in un modo così sorprendente, quanto la dissipazione delle forze genitali, e nulla avvi, che rendi tanto sensibile la vita, qnanto una ricca abbondanza di questi umori, e niente produce così facilmente la nausea, e la noja della vita, quanto l' estenuazione di essi.

6) Non mi è noto alcun esempio di qualche Eunuco, che sia giunto ad una distinta vecchiaja; costoro rimangono sempre semi-uomini.

7) Tutti quelli, che sono arrivati al sommo grado dell' età dell' uomo, erano ricchi di forze genitali, e ne rimasero sempre ben provveduti fino all' ultimo anno della loro vita. Tutti questi si ammogliarono anche nell' età di 100 e più anni, e persino negli ultimi periodi del viver loro, e questo non lo facevano già solamente per forma, come ne facevano testimonianza le loro stesse mogli.

8) Ma quello, che io vorrei, che si osservasse particolarmente, si è, che i succennati vecchioni ammogliati non si abusavano giammai con prodigalità delle loro forze genitali; ma ne facevano un uso regolare, ed economico, e che N. B. non le avevano dissipate nella loro gioventù. Tutto questo egli è certamente il mezzo più sicuro per tenere un ordine regolare su questo proposito.

Ora mi si permetta, che io quì passi a delineare l' immagine di un uomo destinato dalla natura ad una lunga vita. Questi deve essere di una mediocre proporzionata statura, cioè nè troppo grande, nè troppo piccolo, piuttosto atticciato anzi che nò. La sua carnagione non sia troppo rossiccia nella gioventù, poichè una carnagione rubiconda in gioventù non indica, che ben di rado, una lunga vita. I suoi capelli si accostino più al biondo, che al nero; la pelle sia consistente, ma non ruvida (Dell' influenza di un parto fortu-

nato ne parleremo dappoi). Abbia una testa non troppo grossa, le vene ben gonfie alle estremità; le spalle piuttosto concave, che con isporto a guisa di ale; il collo non troppo lungo; il ventre piuttosto liscio, che sporgente; le mani grandi, ma non incavate; il piede più largo che lungo, e la polpa delle gambe, che inclini alla rotondità; un petto largo, una voce gagliarda, ed una libera e lunga respirazione; in somma egli debbe avere una generale, e perfetta armonía in tutte le parti, i sensi buoni sì, ma non troppo fini, il polso lento, ed eguale. Deve avere uno stomaco eccellente, un buon appetito, ed una facile digestione; a tavola sia sempre ilare ed allegro, e ne godi anche lo spirito; egli non deve mangiare solamente per mangiare; ma per soddisfare ai bisogni, ed anche per ricrearsi; e lo faccia ogni giorno ad una certa ora fissata; egli è fuori d'ogni dubbio, che la soddisfazione della tavola è di un genere assolutamente preferibile a qualunque altro piacere, perchè ben lungi dal recargli pregiudizio, lo rende anzi sempre più ricco di forze. Una gran sete è sempre un segno di una sollecita consunzione.

Esser deve finalmente sempre sereno in volto, discorsivo, facile a prender interesse, pronto alla gioja, all'amore, ed alla speranza, ma lontano dai sentimenti di odio, di rabbia,

d'invidia, collera ec. Le sue paſſioni non diventino mai violenti, e diſtruttive. Se egli alle volte foſſe disguſtato, o adirato, procuri, che ciò gli serva di un utile riscaldamento, come una febbre artificiale e benefica, senza alcun travaso di bile. Sia amante dell'occupazione, e specialmente meditando, e speculando sopra oggetti facili, e dilettevoli. Sia egli finalmente un ottimiſta, un amico della natura, e della domeſtica felicità, spoglio d'ambizione, di avidità, e non ſi prenda pena di quello, che può accadere l'indomani.

LEZIONE NONA.

ESAME

DI DIVERSI NUOVI METODI ALLA PROLUNGAZIONE DELLA VITA,

E

FISSAZIONE DELL' UNICO METODO POSSIBILE, ED ADATTABILE ALLA VITA UMANA.

Prolungazione della vita mediante elisiri vitali, tinture d'oro, essenze mirabili — Mediante induramento — Inattività, e pause dell' attività vitale — Mediante lo scansàre tutte le cause delle malattie, e della consunzione esterna — Mediante una vita accelerata — L'unico metodo di prolungar la vita dell' uomo — Necessaria combinazione delle quattro indicazioni principali — Incremento delle forze vitali — Rinforzo degli organi — Moderazione della consunzione vitale — Acceleramento della ristaurazione — Modificazione di questo metodo nelle diverse costituzioni, età, dei temperamenti, e clima.

Molti sono i metodi, e le propofizioni, che fi fanno per prolungare la vita. Noi ne abbiamo già indicati parecchi; cioè: i metodi superftiziofi, gli aftrologici, e fanatici dell'antichità; ma ve ne sono ancora degli altri dei noftri moderni tempi, che sembrano fondati sopra principj più sani, relativamente alla durata, ed alla prolungazione della vita, ed i quali però meritano tuttavia che vengano bene esaminati e discuffi, prima che fi proceda allo ftabilimento dei metodi unicamente poffibili.

Io credo di avere baftantemente provato, che quattro fiano i metodi poffibili alla prolungazione della vita; e quefti sono:

1.° L'incremento delle forze vitali.

2.° L'induramento degli organi.

3.° Il ritardo della consunzione vitale.

4.° La facilità, e la perfezione della riftaurazione.

Sopra ciascheduna di quefte idee fi sono fabbricati dei metodi, i quali sono in parte plaufibili, ed hanno avuta un' ottima riescita, ma che mancano per altro in quefto, cioè: che effi sono diretti solamente ad un oggetto unico, e ne vengono trascurati gli altri. Noi vogliamo prenderne alcuni in confiderazione, ed esaminarli attentamente.

Rapporto alla prima idea, che riguarda

l'incremento delle forze vitali, tanto i Fabbricatori delle tinture d'oro, dei sali aſtrali, della pietra filosofica, e degli eliſir della vita, quanto i creduli loro seguaci hanno sempre fatto gran capitale del succennato incremento delle forze vitali, e ne fanno anche al dì d'oggi. L'iſteſſa elettricità, ed il magnetismo animale appartengono sotto di queſta claſſe. Tutti gli *Adepti* (a), *i Crociferi rasati* (b), i loro consorti, ed una quantità di gente anche ragionevole sono pienamente persuaſi, che la prima loro materia ſia atta così bene a trasmutare i metalli in oro, quanto lo ſia ad aggiungere continuamente dell'olio alla fiamma vitale. Baſta a prendere ogni giorno qualche poco delle già dette tinture od eſſenze, perchè la consunzione delle forze vitali venga ogni volta compensata; ed un uomo, che ne usa, non arriverà mai, secondo queſta teoría, a soffrire la minima mancanza, e molto meno la perdita totale delle forze. Sopra tale teoría è fondata la ſtoria del famoso GUALDUS, il quale ſi pretende, che coll'uso dei detti rimedj abbia viſſuto 300 anni, ed avvi perſino chi crede, ch'egli vive ancora.

Tutti i veneratori di ſiffatti rimedj s'ingannano a gran partito. L'uso dei detti ri-

(a) Adepten.
(b) Rosenkreutzer.

medj, i quali sono tutti eftremamente calidi, ed irritanti, aumenta naturalmente i sentimenti vitali, e però credono effi, che l'incremento del sentimento vitale fia un vero incremento reale delle forze vitali; e non comprendono, che appunto quefto continuo aumento di sentimento vitale, che d'altro non proviene, che da uno ftimolo, fia anzi il mezzo più certo per abbreviare la vita; ed eccone il come, ed il perchè:

1) Quefti mezzi in parte spiritofi agiscono a guisa di gagliarde irritazioni, aumentano l'interno movimento, ed in conseguenza la propria consunzione, e diftruggono più prefto. Ma ciò non s'intende solamente dei mezzi più triviali, ma anche dei più fini di tale specie. La fteffa elettricità, il magnetismo, e la respirazione dell'aria deflogifticata (dalla quale fi dovrebbe credere, che poffa facilitare l'aumento delle forze vitali) aumentano in modo ftraordinario la propria consunzione. Quefto fi è potuto offervare perfettamente negli etici, ai quali fi fece inghiottire una porzione della detta aria deflogifticata; per il che il loro sentimento vitale ne fu aumentato, è vero, ftraordinariamente, ma effi morivano però tanto più prefto.

2) Quefti mezzi, mentre che aumentano il sentimento vitale, eccitano del pari anche la sensualità, producono un incremento ge-

nerale di forze, guidano ai godimenti, ed alla voluttà, ed aumentano pertanto la propria consunzione.

3) Essi ristringono, ed asciugano, e conseguentemente rendono inutili prima del tempo gli organi più dilicati, e conducono l'uomo alla vecchiaja prima del tempo, quando dovrebbero piuttosto prolungargliela.

Ma supposto anche, che noi abbisognassimo di una tale esaltazione del nostro sentimento vitale, io non veggo, che occorra servirsi per questo nè di lambicco, nè di crogiuolo; poichè la natura stessa ci offre il miglior distillato, che supera di gran lunga tutti i surriferiti rimedj, e questo si è il vino. Se avvi qualche cosa al mondo, del quale si possa dire, che contenga la prima materia, cioè lo spirito terreo in forma corporea, lo è certamente questo eccellente prodotto; e pure veggiamo, che il troppo suo uso cagiona altresì una più sollecita consunzione, ed una più prossima vecchiaja, e che in conseguenza abbrevia notabilmente la vita.

Ma qual follía è quella mai di volere introdurre la forza vitale nel corpo in una forma concentrata, e poi di credere, che si abbia fatta una gran cosa! Ci mancano forse per questo i mezzi, e le occasioni? Non ne siamo noi forse colmi per ogni dove tanto all'interno, che all'esterno?

Ciascun nutrimento, che prendiamo, ogni noſtro respiro ne sono ripieni totalmente. La ragione principale è quella di conservare i noſtri organi, di unirli, e di appropriarceli. S'introducano in un corpo morto tante gocce di eſſenza vitale, quante ſi vogliano, ch'egli per queſto non risorgerà certamente, perchè non ha più organi d'appropriarſi.

Sulla seconda idea fondamentale, cioè sul rinforzo degli organi, è ſtato egualmente fondato un ſiſtema prediletto, come è quello dell'induramento; ſi credea, che quanto più gli organi foſſero indurati, tanto maggiormente reſiſter doveſſero di loro natura alla consunzione ed alla diſtruzione.

Ma noi abbiamo già veduto, qual grande differenza vi ſia fra la durata meramente meccanica, e la vera durata della vita di una cosa, che baſta perciò solamente un certo qual grado di conſiſtenza, e che anzi un grado maggiore le sarebbe piuttoſto nocivo. Il carattere eſſenziale della vita conſiſte in una libera azione di tutti gli organi, e dei movimenti degli umori; qual cosa dunque sarà mai più nocevole all'azione suddetta, e per conseguenza alla durata della vita, quanto una troppa durezza, o rigidezza degli organi? Il pesce ha certamente la carne più molle ed acquosa di qualunque altro animale; e pure egli supera nella durata della sua vita molti animali aſſai più conſiſtenti e robuſti.

Il metodo favorito dell' induramento, che consiste nel procurare di rendersi forte ed indistruggibile coi continui bagni freddi, coll' esporsi all' aria rigida col corpo mezzo scoperto, e collo strapazzare la vita col moto, altro non fa, fuorchè rendere i nostri organi più rigidi, più tenaci, e più asciutti, e conseguentemente inservibili prima del tempo, sicchè invece di prolungare la vita, si avvicina più presto alla vecchiaja, ed alla distruzione.

Non si può negare, che in questo metodo non vi si contenga qualche verità; ma l' equivoco, che si è fatto, consiste nell' avervi unite delle idee false, e di averle spinte troppo al di là. Non è tanto l' induramento delle fibre, quanto quelle della sensibilità, che possa contribuire alla durata della vita. Volendosi dunque servire del metodo fortificante solamente fino a quel grado, che la fibra venga non gia indurata, ma assodata, e resa inflessibile di modo, che diminuisca, e tolga la troppa facilità dell' irritazione (che è la causa principale di una sollecita consunzione), e che renda il corpo meno suscettibile di effetti distruttivi, allora sì, che questo metodo può essere giovevole alla prolungazione della vita.

La terza idea, cioè il ritardo della consunzione vitale, ha delle singolari attrattive; motivo, per il quale è stato anche adottato volontieri da quelli, che avevano già di loro

natura una grande disposizione alla flemma, agli agi, ed ai comodi della vita; ma questa idea è stata falsamente applicata. Gli strazj del corpo provenienti dalla fatica, e dalla applicazione sono già disgustosi in se stessi, e però si desidera, che siano conosciuti molesti, e di nocumento; quindi è, che si crede di aver trovato un gran segreto nell' ozio, e nella inattività per vivere lungamente; questo gran secreto può paragonarsi agli impenetrabili arcani del CAGLIOSTRO, e S. GERMAIN.

Ve ne sono stati persino di quelli, che hanno voluto procedere più oltre, e specialmente un MAUPERTUIS, il quale ha preteso di spiegare il suo pensiere col dire, perchè non sia possibile d'impedire affatto la propria consunzione, mediante una totale interruzione della attività vitale da effettuarsi con una morte apparente, ed artificiale, e di prolungare la vita con tali pause forse per secoli intieri? Egli appoggia la sua proposizione nella vita del pulcino nell' uovo, ed in quella dell' insetto nella sua grisalide: vita, che, per dire il vero, può essere prolungata anche d'assai mediante il calore, ed altri mezzi, i quali tengono l' animale per lungo tempo in un perfetto letargo, ossia morte apparente. Ciò essendo, non vi vorrebbe altro per prolungare la vita, che l' arte di uccidere alcuno per metà. Cotesta nuovissima idea piacque persino allo stesso FRANKLIN, il quale avendo ricevuto dall'

America del vino di Madera, che era ſtato infiascato nella Virginia, vi trovò dentro alcune mosche morte; le espose egli al sole ardente di Luglio, e non paſſarono tre ore, che quegli animaletti tramortiti riacquiſtarono la vita, la quale era ſtata loro interrotta per tanto tempo; da principio ſi oſſervò, che dovevano soffrire qualche dolore, o grave incomodo, poco dopo ſi rivolsero colle gambe all' insù, in seguito ſi occuparono per qualche tempo a ſtrofinarſi ben bene gli occhi, e le ale, e quindi cominciarono anche a volare. Queſto ingegnoso Filosofo dopo un tale esperimento promoſſe la quiſtione, se mediante una ſiffatta interruzione totale della consunzione interna, ed eſterna ſia fattibile d' interrompere bensì il corso della vita, ma di conservarne però sempre i principj, e se non ſi poteſſe procedere egualmente anche coll' uomo; e se ciò foſſe, soggiunge egli da vero patriotto, ed amico dell' umanità, io non saprei figurarmi una maggiore soddisfazione di quella di farmi affogare con alcuni de' miei buoni amici nel vino di Madera, e dopo un riposo, e letargía di 50 e più anni di eſſere richiamato in vita, ed alla mia patria, mediante i benefici raggi del sole, affine di vedere quai frutti avranno prodotte le semenze nelle campagne, e quali, e quanti cangiamenti saranno succeſſi in queſto frattempo.

Ma

Ma tutte queste proposizioni ritornano nel loro nulla, tosto che noi fissiamo lo sguardo sul vero essere, e sulla vera destinazione dell' umana vita. In che consiste la vita dell'uomo? Nel solo mangiare, bere, e dormire, nò certamente; altrimenti la nostra vita sarebbe eguale a quella dei majali, cui CICERONE non seppe dare altro nome, fuorchè quello di *mezzo preservativo contro la putredine*. La vita dell' uomo ha una destinazione assai più sublime: egli deve agire, operare, godere; non deve solamente esistere, ma deve far sì, che que' germi divini, ch'egli in se contiene, si schiudano, e formare la sua e l'altrui felicità; egli non è nato soltanto per riempiere un vacuo nel mondo, ma esser deve il padrone, il signore, il prosperatore della creazione. Se ciò è dunque, come si potrà mai dire, che un uomo viva, quando egli passa i suoi giorni soltanto dormendo nell'ozio, nella noja, od in una morte apparente? Ma quello, che avvi di più, si è, che anche da questo ne risulta un'altra prova, cioè; quanto sia inseparabilmente intrecciato il fine morale dell'uomo colla sua destinazione, e fisica costituzione, e quanto l'avanzamento dell'uno porti anche seco quello delle altre.

Una vita così inumana, che tale si può chiamarla con ragione, non porterebbe già seco alcun compenso, ma produrrebbe anzi

l' accorciamento della vita, e ciò in guisa duplicata:

1) La macchina umana è composta di organi così fini, e dilicati, che possono facilmente rendersi inutili dalla attività; l' attività sola è quella, che può renderla utile, e durevole, poichè il riposo, e l' inattività sono il suo micidiale veleno.

2) Noi abbiamo veduto, che non solamente il diminuire la consunzione, ma anche l' accelerare la ristaurazione sono due oggetti necessarj alla conservazione della vita, ed alla sua prolungazione; ma vi vogliono perciò due cose, cioè la perfetta assimilazione di quello, che è vantaggioso, e la secrezione del nocivo. Quest' ultima non può mai aver luogo senza la necessaria attività, ed il moto. Quale sarà dunque la conseguenza di una prolungazione di vita proveniente dall' ozio, e dalla inattività? L' uomo non si consuma gran fatto, ciò non ostante egli si va sempre restaurando; quindi è, che alla fine ne deve derivare un dannoso riempimento a ribocco, poichè egli sempre accoglie, e nulla mai dona a proporzione. Ma il peggio poi si è, che alla fine ne deve succedere una gran corruzione, ed in conseguenza acrimonie, malattie ec., perchè manca l' escrezione delle materie nocive. Egli è dunque naturale, che un corpo simile dee distruggersi più presto, come c' insegna l' esperienza.

3) Per ciò che concerne poi la prolungazione della vita, mediante una vera interruzione dell' attività vitale, e mediante una morte apparente, e temporale, quasi tutti si riportano agli esempj degli insetti, dei rospi, e di altri animali, i quali, come abbiamo già veduto, si sono conservati forse 100 e più anni; ond' è, che hanno vissuto assai più della loro esistenza naturale, in virtù della loro letargía.

Ma con tutte queste proposte non si considera, che tutti i succennati sperimenti sono stati fatti con animali assai imperfetti, nei quali il passaggio della loro semivita naturale al vero riposo è assai più inferiore che nell' uomo, perchè questi possiede il sommo grado di perfezione vitale, e particolarmente poi non si fa caso alcuno della importante differenza, che vi reca l' azione della respirazione. Tutti cotesti animali hanno di loro natura meno bisogno di respirazione, e di calore per la vita; l' uomo all' opposto abbisogna di una continua affluenza di calore, e di forze, ed un sufficiente *papulum vitae*, che esiste nell' aria, se la sua vita deve continuare. Una simile totale interruzione della respirazione diventerebbe micidiale per l' intera perdita del calore interno. L' istessa sensibilità intellettuale è talmente congiunta cogli organi dell' uomo, che la di lei influenza non può soprassedere tanto tempo, senza causare il trapasso, e la distruzione dei necessarj organi dilicati.

Altri hanno cercato di prolungare la loro vita coll'isfuggire tutte le cause delle malattie, o col rimuoverle subito, come sono i raffreddamenti, le riscaldazioni, i cibi, le bevande ec. Ma il male di questo metodo si è, che noi non siamo capaci di arrestare tutte le dette cause, e che in tal caso ci riescono poi più sensibili quei mali, che ci colgono, e forse vi si potrebbe comprendere anche l'impedimento della consunzione esterna. Noi troviamo dunque, che in tutti i paesi caldi, ove l'aria tiene sempre i porri della pelle aperti, e rende la traspirazione più perenne, possi essere un ottimo ajuto lo strofinarsi sovente la pelle con olio o con unguenti, onde chiuder la via della traspirazione alle parti volatili, ed acquose, e se ne provi pertanto un vero corroboramento, e pare, che sia non meno utile, che necessario nei clima caldi d'impedire la troppo celere consunzione con una gagliardissima evaporazione; ma questo sarebbe solamente applicabile in un clima caldo, poichè in questo nostro clima, ove l'aria medesima fa le veci del suddetto mezzo, otturando come sopra la via della traspirazione, dobbiamo anzi procurare più che mai di promuoverla, e non già d'impedirla.

Io debbo dire ancora qualche cosa sul merito di un sistema affatto nuovo per prolungare la vita, il quale consiste nell'aumento

della vita intensiva. Vuolsi in esso determinare la lunghezza della vita non già secondo l'uso, ed il godimento, che se ne fa, e si crede, che se in un certo determinato tempo l'uomo abbia operato e goduto assai, abbia anche vissuto al doppio di un altro. Per quanto io rispetti questo metodo in se stesso, semprechè esso consista in una perfetta attività, e che sia la conseguenza di uno spirito vivace, ed attivo; e per quanto io sia persuaso, che nell' incertezza della nostra vita questa idea abbia qualche cosa, che invita, ed alletta, ciò non ostante però io devo confessare, che non si è giunto per questo al fine propostosi, e che anzi falso ne sia un tal calcolo. Ma siccome una tale opinione ha trovati molti fautori e seguaci, siami dunque lecito di analizzarla più da vicino, e di opporvi le mie ragioni in un maggiore dettaglio.

In tutte le operazioni della natura si richiede non solamente l'energía e la forza intensiva, ma anche estensione e tempo. Si dia ad un frutto tanto calore, ed alimento, quanto egli ha bisogno nello stato di natura, egli arriverà bensì ad una apparente maturanza assai prima del tempo, ma non arriverà mai a quel grado di perfezione, che il frutto avrebbe acquistato nel suo stato naturale nella sola metà del tempo della sua naturale attività intensiva.

Lo ſteſſo deve dirſi anche della vita dell' uomo; noi dobbiamo conſiderarla come un compleſſo di molte e varie azioni, come un gran progreſſo di maturanza, il di cui fine conſiſte nella poſſibile produzione, e perfezione dell' umana natura, ed un compimento del suo punto fiſſo in compleſſo. Ma ſiccome la maturanza e perfezione altro non sono, che il prodotto del tempo e dell' esperienza, come sarà dunque ammiſſibile, che un uomo, il quale abbia viſſuto solamente 30 anni, avendo egli in queſto tratto di tempo operato, e goduto doppiamente, poſſa acquiſtare la medeſima maturanza, e perfezione come in un periodo di 60 anni? Oltre di che chi sa, ch' egli non foſſe deſtinato ad eſſere utile, durante la sua vita, a due, o forse a più generazioni? ed in tal guisa il suo eſtremo zelo ne lo priverebbe già al cominciare della sua carriera.

Egli dunque così facendo non adempie perfettamente alla deſtinazione, nè al fine della sua eſiſtenza, ſia in riguardo a se ſteſſo, che agli altri, interrompe il corso de' suoi giorni, e rimane sempre un suicida.

Ma peggio ancora egli è con quelli, che cercano di prolungare la vita nel concentrarne i godimenti, ma eglino invece giungono più preſto al loro termine, e di più vengono anche puniti, dovendo condurre una vita meramente intenſiva, senza volerlo, cioè, debbono vivere sempre moleſti a se medeſimi, ed agli

altri, o per meglio dire, esistono più lungo tempo di quello, che vivono.

La vera arte di prolungare la vita umana consiste dunque nel sapere applicare, ed unire a dovere i suddetti quattro principj (ovvero, giusta l'espressione de' Medici, secondo le quattro indicazioni), in modo però, che non si proceda a dare esecuzione all'uno con pregiudizio d'un altro, e che non si dimentichi mai, che si tratta della vita dell'uomo, la quale deve consistere non solamente nell'esistenza, ma anche nelle opere, nell'uso, e nell'adempimento di sua destinazione, quanto debba meritarsi il nome di vita umana.

Bisogna primieramente, che la massa, ossia il fondo della forza vitale sia debitamente amministrato, e nutrito, ma non mai fino a quel grado, per cui ne nasca una troppo violente manifestazione di forze, ma solamente fino alla necessità di facilitare le interne, ed esterne funzioni della vita, a misura della di lei durata ed energía, ed a comunicare alle sostanze ed agli umori il debito grado di carattere organico, che gli abbisogna per giungere alla rispettiva destinazione, e per impedire le corruzioni chimiche.

I mezzi più sicuri sono i seguenti:

1) Mediante una sana, e robusta generazione.

2) Mediante alimenti sani, e naturali, ovvero coll'affluenza esterna, come lo sono

un' aria pura dell' atmosfera, alimenti, e bevande egualmente puri, e freschi, e di facile digestione.

3) Mediante uno ftato sano degli organi, con cui l'affluenza della vita deve efternamente efferfi resa di noftra proprietà, se deve efferci di vantaggio. Quefti organi effenziali della vita sono il polmone, lo ftomaco, e la pelle, sopra dei quali è fondata particolarmente l' alimentazione della vita.

4) Mediante una uniforme dilatazione delle forze per tutto il corpo, perchè senza di effi sarebbe inutile, anzi nociva l' abbondanza delle forze medefime.

Ogni parte, ogni inteftino, ogni punto del noftro corpo deve ottenere quella porzione di forze vitali, che gli abbisogna per l' adempimento delle proprie funzioni rispettive; se l' una, o l' altra parte non ne riceve a sufficienza, s' indebilita, e ricevendone di troppo, ne succedono dei moti troppo violenti, delle irritazioni, e congeftioni, o viene per lo meno tolta quell' armonía, che è la colonna fondamentale della vita.

Quefta uniforme diftribuzione delle forze viene effettuata particolarmente mediante un sempre eguale esercizio, ed uso di quella tal parte, e di cadaun organo della noftra vita, col moto del corpo, colle competenti commozioni ginnaftiche, coi bagni tiepidi, e coi ftrofinamenti del corpo.

Secondariamente bisogna dare agli organi, ovvero alla materia del corpo un grado competente di robuſtezza, e d'induramento, ma non però tale, che debba risultarne una durezza, o tenſione totale, il che sarebbe più dannoso, che utile alla vita.

Queſto induramento, di cui ſi parla, è duplicato; cioè, un aumentato legamento, una coeſione delle ſoſtanze, ed una robuſtezza fiſica delle fibre, e quindi un induramento della senſibilità alle impreſſioni nocive, e producenti delle malattie.

Una robuſtezza competente, e forza coeſiva delle fibre (che dai Medici viene chiamata *tuono*, oſſia *forza tenſiva*) opera alla prolungazione della vita. nel modo seguente; cioè:

Aumentandoſi la coeſione delle noſtre ſoſtanze, non poſſono queſte eſſere consunte, disciolte, e separate dal progreſſo della vita, conseguentemente ne succede la mutazione delle ſoſtanze non tanto rapidamente, non ne occorre così frequentemente il compenso, e tutta la vita intenſiva è più lenta, il che è sempre un guadagno per l'eſtenſione e la durata di eſſa. Per una maggiore chiarezza voglio solamente far presente lo ſtato della vita di un fanciullo, e di quella di un uomo. Nel primo la forza fiſica è coeſiva, la robuſtezza delle fibre aſſai minore, la coeſione

della sostanza più debole, e più molle, per cui il bambino si distrugge più presto, la mutazione delle sue sostanze è più rapida, deve mangiare, e dormire più sovente, la circolazione del sangue è più veloce, in somma la vita intensiva, e la propria consunzione sono più rapide, che in un uomo, il quale ha le fibre più robuste.

Aggiungasi, che con ciò si somministra agli organi la vera robustezza; poichè la sola forza vitale non è atta a somministrarla a dovere. Vi si richiede in primo luogo un grado proporzionato di semplice forza coesiva congiunta colla forza vitale, quando si voglia ottenere ciò, che noi chiamiamo robustezza degli organi, ossia di tutto il complesso; anche questa circostanza si può chiaramente rilevare dal paragone del fanciullo coll'uomo; quel primo abbonda di più in forze vitali, in sensibilità, in istinto di formazione, ed in virtù di riproduzione, di quello che lo sia l'uomo; eppure il corpo del fanciullo cotanto vivace ha meno robustezza di quello dell'uomo, a motivo soltanto, che la coesione delle sue fibre è ancora troppo debole e molle.

Finalmente nel mentre che la troppo irregolare, e difettosa irritazione, sensibilità, ed il sollevamento delle fibre vengono dirette, moderate e conservate nei dovuti limiti, ed in buon ordine, mediante una competente

mescolanza di forza coefiva, per cui va a diminuirfi la troppo forte corrufione, e consunzione delle forze vitali, va ad aumentarfi per lo contrario l'eftenfione e la durata della vita, e fi acquifta anche il vantaggio, che gli ftimoli efterni, e nocivi agiscono con minore violenza.

Ciò ftante pare eziandio, che una coefione più forte aumenti la capacità della materia per la forza vitale, od almeno che produca una più ftretta conneffione fra la forza vitale, e la materia fteffa.

I mezzi, con cui viene prodotta quefta aumentata robuftezza, e coefione delle fibre, sono i seguenti, cioè:

1) *L'esercizio e l'uso delle forze muscolari delle fibre*, tanto quelli, che arbitrariamente succedono, mediante il moto spontaneo muscolare, quanto gl'involontarj, come sono quelli dello ftomaco, e degl'inteftini, che succedono per mezzo di adequati eccitamenti, cioè coi cibi alquanto confiftenti, e foftanziofi, o con altri alimenti ftimolanti i vafi sanguigni. Ogni qualunque volta fi muove una fibra, ne succede tofto una specie di contrazione, cioè le parti foftanziali fi avvicinano le une alle altre, e se quefto accade sovente, la loro coefione, offia il tuono fi aumenta. Bisogna però guardarfi bene di non rendere troppo gagliardo l'irritamento, perchè

in tal caso si aumenterebbe di troppo la consunzione, ed arrecherebbe anche del nocumento.

2) *L'uso di alimenti gelati, ristringenti, e d'inferiore qualità*, i quali aumentano le forze, *e l'evitare le sostanze troppo linfatiche*, le quali le diminuiscono.

3) *Una moderata traspirazione* con strofinamenti, commozioni, e simili.

4) *La temperie fresca dell'aria, e la moderazione nel contegno in generale* (questo è uno dei requisiti principali).

Sebbene il freddo non sia positivamente alcun mezzo corroborante le forze vitali, aumenta però almeno la morta coesione, e scansa l'eccedente manifestazione e distruzione delle forze vitali, ed in tal modo può diventare un incontrastabile mezzo di corroborazione per le dette forze vitali. Il calore per lo contrario indebolisce, mediante la coesione, e la distruzione delle forze stesse.

Io replico però, che non bisogna abusare di soverchio del freddo, nè degli alimenti troppo sostanziosi, e nemmeno del moto ec., ad oggetto, che invece della necessaria robustezza non ne avvenga un eccessivo induramento, nè una troppa rigidezza delle fibre.

La robustezza de' sensi, avvezzandosi ad una quantità d'influenze, e di rapide variazioni, ne viene meglio promossa, e distrugge le cause delle malattie.

Terzo: *Si diminuisca, od almeno si temperi la troppa sensibilità*, affinchè non ne nasca una troppo rapida consunzione delle forze, e degli organi.

Tutta l'operazione della vita (come già si è dimostrato) è una azione, ed una manifestazione di forze vitali, e per conseguenza ella è inevitabilmente congiunta colla consunzione, e distruzione di queste forze medesime. Tale non è solamente il caso nelle funzioni arbitrarie, ma lo è anche di quelle, che tali non sono; non solamente nelle interne funzioni della vita, ma eziandio nelle esterne; poichè cotesste azioni vengono mantenute mai sempre da un continuo stimolo, e reazione.

Io vi comprendo particolarmente le irritazioni, e le manifestazioni di forze; cioè:

1) Uno sforzo del cuore, e del sistema sanguigno, come pure una circolazione del sangue troppo continuata; per esempio: mediante alimenti troppo irritanti, e calorosi; con affetti violenti, e con malattie febbrose. I gran bevitori di vino, e di acquevite, e uomini soggetti alle passioni hanno sempre un polso irritato, e veloce, e si mantengono in una specie di febbre continua artificiale, mediante la quale si consumano, e distruggono egualmente, come se fosse una vera febbre.

2) Una continua occupazione dello spirito in profonde meditazioni (col tratto suc-

cessivo verranne meglio spiegato il vero senso), colle quali si esauriscono non solamente le forze vitali, ma ne va ad essere privato anche lo stomaco, ed il sistema digestivo, e per conseguenza ne viene anche guastato il mezzo più opportuno della ristaurazione.

3) Un troppo frequente, e gagliardo irritamento, ed un eccedente sfogo, e soddisfazione dell'istinto generativo. Questo opera del pari corruttibilmente sopra la vita, quanto gli sforzi dell'intelletto.

4) Un troppo abbondante, e continuato moto muscolare, il quale se è eccessivo, nuoce assolutamente.

5) Tutte le escrezioni troppo continuate e troppo gagliarde, come sono i sudori, le diarree, i catarri, le tossi, emorragie, e simili. Questi non solamente consumano le forze, ma anche la materia stessa, e la deteriorano.

6) Tutte le irritazioni troppo veementi, le quali pure consumano le nostre forze. Quanto maggiore è la sensibilità della vita, tanto più velocemente ella trascorre, del che ne sono causa le troppo veementi, e continuate irritazioni degli organi intellettuali e sensibilissimi; gli affetti; un uso soprabbondante di vino, d'acquavita, di droghe, e di aromati; un gusto; una gioja eccessiva ec. Anche lo sentirsi lo stomaco frequentemente aggravato ne può essere una delle cause prin-

cipali; poichè questo porta ordinariamente alla necessità di prendere dei purganti, o dei vomitorj, i quali per essere debilitanti sono anche nocivi.

7) Le malattie accompagnate da una forte irritazione, e particolarmente le malattie febbrose.

8) Il calore, quando sia eccessivo, ed agisca troppo continuatamente sopra di noi; laonde un sistema troppo calido, specialmente nella gioventù, accelera anche maggiormente la consunzione e distruzione della vita.

9) Finalmente sotto di questa rubrica vi si comprende anche il sommo grado d'irritabilità, e sensibilità delle fibre; quanto maggiori esse sono, tanto più facilmente ne può nascere una violente irritazione, manifestazione di forze, e conseguentemente la consunzione. Un uomo difettoso in tal modo sente una quantità d'impressioni, che non hanno veruna influenza sopra degli altri uomini. Un tale viene doppiamente afflitto da tutte le irritazioni anche le più comuni; la sua vita dunque è infinitamente più intensiva, ma la consunzione deve anche succedere infinitamente più presto. In somma tutto quello, che può evitare di troppo tanto l'irritazione morale, quanto la fisica, appartiene sotto la categoría di ciò, che accelera la consunzione.

Quarto: la ristaurazione delle forze per-

dute, e delle materie deve succedere a dovere, e con facilità. Per ciò si richiede:

1) La sanità, il corso, e l'attività degli organi, per i quali debbono entrare in noi le nuove parti ristauratrici; esse sono alle volte incessanti, e talvolta permanenti, come p. e. nei polmoni, od in parte periodicamente, come nello stomaco. Fra queste parti si comprendono appunto i polmoni, la pelle, lo stomaco, e la via degli intestini. Questi organi devono essere totalmente sani, ed attivi, quando debba succedere una buona digestione, ed allora si rendono necessarissimi alla prolungazione della vita,

2) La sanità, ed attività degli innumerabili vasi, mediante i quali debbono essere assimilate, e perfezionate tutte quelle sostanze, che trovansi in noi raccolte. Tale è la prima funzione singolare del sistema assorbente, ossia linfatico, e delle sue glandole innumerabili, non meno che del sistema del sangue, e sua rispettiva circolazione, mediante il quale si perfeziona anche il sistema organico. Io reputo per ciò il sistema assorbente come uno degli organi principali della ristaurazione. Sopra di questo proposito bisogna badare particolarmente alla infanzia; poichè il primo alimento nella più tenera età, ed il governo nel primo anno della vita determinano ordinariamente lo stato di questo sistema: stato,

che

che viene oltremodo rovinato subito al principio con alimenti debilitanti, guasti, e viscosi, e colla poca pulitezza.

3) Lo stato sano degli alimenti, e delle materie, con cui noi ci restauriamo. I cibi, e così le bevande debbono essere puri, e netti da cose guaste e corrotte, conditi a dovere, sostanziosi, di uno stimolo moderato, poichè anche lo stimolo è necessario alla digestione, ed a tutta l'azione della vita; debbono inoltre essere manipolati con una debita porzione di acqua, o di materia fluida, quest'ultimo è uno dei principj più importanti, ma ben sovente negligentato. L'acqua quand'anche non sia un vero alimento (sebbene potrebbe fors'anche esserlo, come ce lo prova l'esempio dei pesci, vermi ec., i quali si alimentano anche per qualche tempo col solo uso dell'acqua), è per lo meno indispensabile alla funzione del restauramento, e dell'alimentazione; poichè l'acqua deve essere il veicolo pel proprio nutrimento, se deve diffondersi debitamente in tutti i punti del corpo, e poi anche perchè questo veicolo è indispensabilmente necessario alla dovuta secrezione ed evacuazione delle materie corrotte, e per conseguenza necessario alla purgazione del corpo.

4) Uno stato sano e temperato dell'aria, sotto la quale, e nella quale viviamo, e che respiriamo. L'aria è il nostro proprio elemen-

to, ed in doppio modo il mezzo più importante della restaurazione; in primo luogo perchè l'aria è quella, che ci comunica incessantemente due delle più importanti, e spiritose sostanze vitali; cioè l'acido, ed il calore, ed è anche il veicolo più necessario a togliere le sostanze corrotte, e ad assorbirle; ella è il mezzo migliore al continuo concambio delle sostanze più fine; la parte più considerabile, ed essenziale delle nostre secrezioni, ed evacuazioni; ella è anche importantissima, perchè la materia vuol essere convertita in vapore, ond'abbia ad essere espulsa. Sotto di questa rubrica appartengono tutte le secrezioni della nostra esterna superficie, cioè della pelle, e del polmone. Questa evaporazione non dipende solamente dalla forza, e dal moto de' vasi evaporanti, ma anche dalla qualità dell' aria, la quale le riceve; quanto più questa è caricata di sostanze, tanto meno può ella ricevere delle materie nuove; quindi è, che l'aria umida impedisce l'evaporazione; dal che ne risulta decisivamente, che l'aria, sotto della quale viviamo, deve anche contenere una porzione sufficiente di acido (aria vitale), ma non al di là del bisogno, poichè altrimenti irriterebbe di soverchio, ed accelererebbe di troppo la consunzione vitale; e siccome deve ella contenere, quanto meno sia possibile, delle sostanze estranee e dissolutive, quindi ella non

deve essere umida, nè infetta di materie terree, vegetabili, od animali (a). La sua temperie non deve essere nè troppo calda, nè troppo fredda, perchè il primo consuma, ed addormenta troppo le forze, e l'ultimo indurisce le fibre oltremodo; nè deve esser soggetta a troppo veloci mutazioni, sia nella sua temperie, sia nella mescolanza o nella pressione, poichè ella è una delle leggi più confermate dall'esperienza, che l'uniformità dell'aria, e del clima favorisce incomparabilmente la durata della vita.

5) Liberi canali, ed organi attivi per le secrezioni, ed evacuazioni delle sostanze corrotte. La nostra vita consiste in un continuo concambio delle sostanze; se le sostanze logorate, ed inservibili non vengono di continuo segregate, ed espulse, egli è impossibile, che possiamo appropriarci le sostanze nuove e fresce nella dovuta quantità; e quello,

(a) Si rilevi bene la distinzione, che fare si debbe nel definire la corruttela dell'aria, cioè *l'aria impura dall'aria saturata*, il che ordinariamente non si fa. La corruttela dell'aria può trovarsi in una piccolissima porzione di materia acida, e per conseguenza nella mescolanza chimica, quale si potrebbe nominare *aria impura*, all'oppotto dell'aria pura vitale, ovvero ella può esser stata corrotta di sostanze estranee in se raccolte, e questa si potrebbe chiamare *aria saturata*.

che è peggio, si è, che il nuovo compenso perde la sua purezza colla mescolanza delle sostanze ritenute, e corrotte, e riacquista del pari il carattere di corruttela (da questo provengono l'acido, la flemma, l'impurità, e corruzione degli umori, o piuttosto di tutta la materia). La ristaurazione viene dunque doppiamente impedita parte nella quantità, e parte nella qualità. Gli organi, sopra dei quali è fondata in ispecie questa secrezione, e purificazione del corpo, sono la pelle, che è la parte più importante, essendo stato fatto il calcolo, che due terzi delle sostanze corrotte evaporano insensibilmente per mezzo della pelle; quindi sono le reni, la via degli intestini, ed i polmoni.

6) Una piacevole e moderata sensualità. Ella è una delle prerogative dell' umana organizzazione, e perfezione più sublime del fisico; che essa sia capace delle maggiori impressioni dello spirito, e della loro perfezione, e che queste abbiano un' influenza infinitamente maggiore sulla vita fisica, che negli animali. Ciò stante le si apre una nuova sorgente ristorativa, la quale manca all' animale, cioè l'uso, e lo stimolo di una piacevole, ma non eccessiva sensualità.

7) Una dilettevole armonía dello spirito, lieti, e moderati affetti, idee piacevoli, e grandiose; la loro produzione, raffigurazione,

ed il concambio. Anche le allegrezze, che sono proprie dell'uomo, appartengono sotto di questa rubrica, cioè fra il numero de' mezzi necessarj alla prolungazione della vita. La speranza, l'amore, la gioja ne formano i più felici effetti; e, non avvi certamente mezzo più sicuro ed universale per conservare la vita e la sanità, quanto la tranquillità dell'animo, e la letizia. L'armonía dello spirito conserva la forza vitale nella competente ed uniforme attività, promuove la digestione, e la circolazione del sangue, e conserva specialmente nella vera sua funzione l'impercettibile cutanea traspirazione. Felici sono dunque anche fisicamente quegli uomini, cui il cielo ha conceduto il dono di un animo sempre lieto e contento, oppure che se lo siano procurato mediante la coltura morale, e dello spirito. Eglino racchiudono in se il miglior balsamo della vita.

Questi principj da me sopra esposti contengono il piano generale, e le regole fondamentali di una ragionevole prolungazione della umana vita; ma a questo piano medesimo conviene includervi anche le regole dietetiche, e medicinali, le quali in ogni caso speciale conviene sapere applicare a dovere, e colle necessarie modificazioni; avendo sempre il debito riguardo ai varj oggetti, per i quali vengono destinate.

Per rapporto alla loro applicazione è d'uopo di osservare bene a quanto siegue; cioè

1.°) Alla varia costituzione del soggetto rispetto alle semplici sostanze, ed alle fibre. Quanto più asciutta, robusta, e rigida è di natura sua la costituzione del corpo, tanto minori mezzi vogliensi adoperare della seconda indicazione, cioè di un competente induramento, ed altrettanto migliore sarà la qualità delle fibre, quanto maggiore sarà il naturale rallentamento.

2.°) Alla varietà del temperamento naturale, sotto il quale io intendo sempre anche il grado diverso della sensibilità, e del di lui rapporto collo spirito. Quanto più il soggetto appartiene ad un temperamento flemmatico, tanto più applicabili sono le vigorose irritazioni. Un grado d'irritamento, il quale causerebbe la consunzione, e distruzione in un temperamento sanguigno, in un temperamento flemmatico all'opposto si rende benefico, e necessario al grado competente dell'operazione vitale, ed è anche un mezzo restaurativo.

Lo stesso s'intende anche di un temperamento melanconico; questo richiede del pari qualche maggiore irritamento, ma esso vuol essere piacevole ed alternativo, e non mai troppo violento; ma quanto più domina il temperamento sanguigno, tanta maggiore esser deve la cautela, e la prudenza nelle irritazioni sì fisiche, che morali.

Anche il temperamento collerico richiede una particolare attenzione; poichè la minima irritazione può produrre in lui la più veemente consunzione delle forze vitali.

3.°) Ai periodi della vita. Il fanciullo, il giovinetto hanno una dose infinitamente maggiore di forze vitali, e di senſibilità, una conneſſione meno ſtretta, ed una veloce alternativa delle soſtanze, e però conviene dar loro uno ſtimolo aſſai minore, poichè qualunque piccolo irritamento baſterebbe per cagionare una gagliarda reazione, e però fa d'uopo procurargli anzi una maggiore reſtaurazione, ed un maggiore induramento. Nella vecchiaja per lo contrario ſi può applicare in un maggior grado tutto quello, che porta all'irritamento. Nell'età avanzata diventa reſtaurazione ciò, che nell'infanzia sarebbe consunzione.

Il latte è il vino pei fanciulli, ed il vino è il latte per i vecchi. La vecchiaja non eſige verun aumento, a motivo della maggiore rigidezza, che vi è unita, a tenore della seconda indicazione; ma richiede piuttoſto diminuzione con rimedj ammollienti, ed umettanti; come sono i brodi, le zuppe soſtanziose, è i bagni tiepidi.

4.°) Per ultimo anche il clima produce una grande differenza. Nel clima meridionale è maggiore, e più continua l'irritazione, il corso della vita più celere, e perciò tanto

minore la durata della vita; nel detto clima bisogna essere bene attenti, che non venga accelerata la consunzione con stimoli troppo veementi; all'opposto nel clima settentrionale, ove la temperie è più rabbrusca, le forze si concentrano, e si raccolgono maggiormente in se stesse, e però la consunzione è assai meno da temersi.

Fine della Parte Teoretica.

INDICE

Delle materie contenute in questa Parte Teoretica Tomo I.

LEZIONE PRIMA.

Destinazione di questa scienza.

LEZIONE SECONDA.

Esame della forza vitale, e della durata della vita in generale.

LEZIONE TERZA.

Durata vitale dei Vegetabili.

LEZIONE QUARTA.

Durata della vita del regno animale.

LEZIONE QUINTA.

Durata della vita degli Uomini.

LEZIONE SESTA.

Risultati dalle esperienze. Determinazione della durata della vita dell' Uomo.

LEZIONE SETTIMA.

Esame più esatto della vita dell'Uomo, de' suoi momenti principali, e della influenza della sua sublime, ed intellettuale perfezione sulla di lei durata.

La vita umana è la più perfetta, e di forze più intensive, e conserva anche una vita più lunga di tutte le altre vite organiche — Idea essenziale di questa vita — Suoi momenti principali — Accessione esterna — Assimilazione, ed animalizzazione — Nutrimento e miglioramento della materia organica — Propria consunzione delle forze e degli organi della vita medesima — Separazione e scomponimento delle parti consunte — Gli organi necessarj alla vita — Storia della vita — Cause di una assai lunga durata di vita — Influenza della sublime forza intellettuale, e della ragione — Da che deriva, che nell' uomo, in cui esiste nel più alto grado la capacità di una lunga vita, la mortalità ne faccia le stragi maggiori.

LEZIONE OTTAVA.

Ragioni speciali, e segni della durata virale di ogni Uomo in particolare.

LEZIONE NONA.

Esame di diverſi nuovi metodi alla prolungazione della vita, e fiſſazione dell' unico metodo poſſibile, ed adattabile alla vita umana.